ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
FILIALA IAȘI

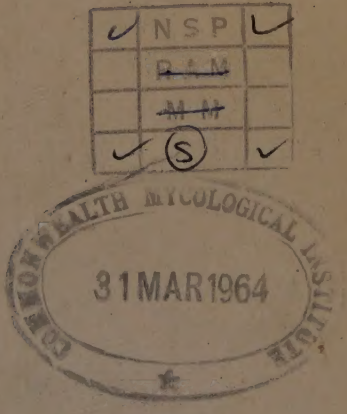
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE

BIOLOGIE ȘI ȘTIINȚE AGRICOLE

ANUL VIII

FASC. 1

1957



EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
FILIALA IAȘI

STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE

BIOLOGIE ȘI ȘTIINȚE AGRICOLE

ANUL VIII

FASC. 1

1957

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

COMITETUL DE REDACȚIE

Acad. R. CERNĂTESCU, acad. I. NIȚULESCU, acad. V. RĂȘCANU, acad. I. ENESCU, prof. M. HAIMOVICI, membru corespondent al Academiei R.P.R., prof. C. SANDU-VILLE, membru corespondent al Academiei R.P.R., prof. Cr. SIMIONESCU, membru corespondent al Academiei R.P.R.

Redactor responsabil acad. O. MAYER

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
FILIALA IAŞI
STUDII ŞI CERCETĂRI ŞTIINŢIFICE
BIOLOGIE ŞI ŞT. AGRICOLE

Anul VIII — Fasc. 1, 1957

SUMAR

Pag.

C. SANDU-VILLE, ALEXANDRU LAZĂR şi MIRCEA HATMANU — Noi cercetări asupra Micromicetelor din R. P. R. . . 1

CONST. V. OESCU şi M. RĂDULESCU — Contribuţiuni la cunoaşterea ciupercilor din familiile Peronosporaceae şi Erysiphaceae din jurul localităţii Geoagiu, raionul Orăştie, regiunea Hunedoara 13

ZICMAN FEIDER şi IOAN SUCIU — Contribuţie la cunoaşterea Oribatidelor (Acari) din R. P. R. — Familia Phthiracaridae Perty 1841 23

MIHAI I. CONSTANTINEANU, VICTOR CIOCHIA, IONEL ANDRIESCU şi CONSTANTIN PISICĂ — Cîteva ichneumonide noi pentru ştiinţă şi pentru fauna R. P. R. 49

F. CÎRDEI — Date cu privire la zoogeografia subordinului Laniatores (ord. Opiliones) din R. P. R.. 59

A. Z. LEHRER — Contribuţiuni la cunoaşterea Tachinoideelor (Diptera) din Banat 69

MIHAI PEIU — Contribuţiuni sistematice şi biogeografice asupra tortricidelor din Moldova (partea a II-a) . . . 79

CONSTANTIN BURDUJA — Materiale dendrologice şi observaţii geobotanice referitoare la păduri din Moldova . . . 87

D. CĂRĂUŞU, N. OPRIŞOR şi I. TOMOZEI — Rezultatele experienţelor cu soiuri de cartofi în regiunea de silvostepă de la Ezăreni-Iaşi 111

I. GH. PAVEL — Linii noi de soia 119

F. CANŢĂR şi N. DUMITRESCU — Contribuţiuni la stabilirea influenţei îngrăşămintelor organice şi minerale, asupra producţiei la cartof, în condiţiile naturale din partea sudică a cîmpiei Moldovei 135

I. POPOVICI — Desţelenirea solei înierbate pentru cînepa de fuior . 147

V. HOMUTESCU şi N. DUMITRESCU — Contribuţii la studiul agrotehnicii cartofului 155

CONSTANTIN PAVEL — Influenţa distanţei între rînduri şi a densităţii de semănat asupra producţiei de nutreţ şi sămînţă la iarba de Sudan 167

TH. VILLE, N. VASILESCU şi M. VASILICĂ — Unele observaţii cu privire la veniturile băneşti şi repartizarea lor în gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi . . . 173

Z. FEIDER, L. SOLOMON, I. MIRONESCU şi V. SIMIONESCU — Sporul total de creştere a branhiei la Stavrid . . . 193

ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE ROUMAINE
FILIALE DE JASSY
ÉTUDES ET RECHERCHES SCIENTIFIQUES
BIOLOGIE ET SCIENCES AGRICOLES

Année VIII — Fasc. 1, 1957

SOMMAIRE

Pag.

C. SANDU-VILLE, ALEXANDRU LAZĂR et MIRCEA HATMANU — Nouvelles recherches sur les Micromycètes de la R. P. R. . 1
CONST. V. OESCU et I. M. RĂDULESCU — Contribution à la connaissance des champignons Péronosporacées et Érysiphacées des environs de Geoagiu, région de Hunedoara . . 13
ZICMAN FEIDER et IOAN SUCIU — Contribution à la connaissance des Oribatides (Acariens) de la R. P. R. . . . 23
MIHAI I. CONSTANTINEANU, VICTOR CIOCHIA, IONEL ANDRIESCU et CONSTANTIN PISICĂ — Quelques ichneumonides nouveaux pour la science et pour la faune de la République Populaire Roumaine 49
F. CÎRDEI — Données concernant la zoogéographie du subord. Laniatores (ord, Opiliones) de la R. P. R. 59
A. Z. LEHRER — Contribution à la connaissance des Tachinoidea (Diptera) du Banat 69
MIHAI PEIU — Contributions systématiques et biogéographiques sur les Tortricides de Moldavie 79
CONSTANTIN BURDUJA — Matériaux dendrologiques et observations géobotaniques sur quelques forêts de la Moldavie . . 87
D. CĂRĂUȘU, N. OPRIȘOR et I. TOMOZEI — Résultats expérimentaux avec des variétés de pommes de terre dans la région de sylvo-steppe de Ezăreni-Iassy 111
I. GH. PAVEL — Lignées nouvelles de Soya 119
F. CANȚĂR et N. DUMITRESCU — L'influence des engrais organiques et mineraux sur la production des pommes de terre dans les conditions naturelles au sud de la Plaine moldave . . 135
I POPOVICI — Le défrichement de la sole enherbée pour le chanvre de quenouille 147
V. HOMUTESCU et N. DUMITRESCU — Contribution à l'étude agrotechnique de la culture des pommes de terre . . . 155
CONSTANTIN PAVEL — L'influence de la distance entre les rangées et de la densité de l'ensemencement sur la production de l'engrais et de semence chez l'herbe de Soudan . . 167
TH. VILLE, N. VASILESCU et M. VASILICĂ — Quelques observations concernant les revenus en argent et leur répartition dans les exploitations agricoles collectives du rayon de Iassy . . 173
Z. FEIDER, L. SOLOMON, I. MIRONESCU et V. SIMIONESCU — Le taux total de croissance de la branchie chez le Saurel . 193

АКАДЕМИЯ РУМЫНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ЯССКИЙ ФИЛИАЛ

УЧЕНЫЕ ТРУДЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

СЕРИЯ БИОЛОГИЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

8-й год изд. Выпуск 1, 1957

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

К. САНДУ-ВИЛЛ., А. ЛАЗЭР и М. ХАТМАНУ — Новые исследования микромицетов в РНР 1

К. В. ОЕСКУ и М. РЭДУЛЕСКУ — Вклад к изучению грибов из фамилии *Peronosporaceae* и *Erysiphaceae* из окрестности местности Жеожиу район Орэштия, обл. Хунедора . . . 13

З. ФЕЙДЕР и И. СУЧЮ — К изучению орибатид *(Acarina)* из РНР. Семейство *Phthiracaridae Perty* 1841 23

М. И. КОНСТАНТИНЕАНУ, В. ЧИОКИА, И. АНДРИЕСКУ и К. ПИСИКЭ — Новые наездники для науки и для фауны из РНР 49

Ф. КЫРДЕЙ — Данные относительно зоогеографии под-отряда *Laniatores* (отряд *Opiliones*) из РНР 59

А. З. ЛЕРЕР — Вклад к изучению тахин *(Tachinoidea-Diptera)* из Баната 69

М. ПЕЙУ — К систематике и биогеографии листоверток Молдовы (часть II-а) 79

К. БУРДУЖА — Дендрологические данные и геоботанические наблюдения, относящиеся к лесам Молдовы 87

Д. КЭРЭУШУ, Н. ОПРИШОР и И. ТОМОЗЕЙ — Результаты сортоиспытания картофеля в лесостепи Езэрень-Яссы . . . 111

И. Г. ПАВЕЛ — Новые линии сои 119

Ф. КАНЦЭР и Н. ДУМИТРЕСКУ — К вопросу о влиянии органических и минеральных удобрений на урожай картофеля в естественных условиях южной равнины Молдовы 135

И. ПОПОВИЧ — Поднятие пласта трав для посева конопли на волокна 147

В. ХОМУТЕСКУ и Н. ДУМИТРЕСКУ — К вопросу изучения агротехники картофеля в естественных условиях южной части Молдавской равнины 155

К. ПАВЕЛ — Влияние ширины междурядий и густоты посева на продукцию корма и семян суданки 167

Т. ВИЛЛ, Н. ВАСИЛЕСКУ и М. ВАСИЛИКЭ — Замечания в связи с денежными доходами и их распределением в коллективных хозяйствах Ясского района 173

З. ФЕЙДЕР, Л. СОЛОМОН, И. МИРОНЕСКУ и В. СИМИОНЕСКУ — Общее увеличение роста жабр у ставриды . . . 193

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

NOI CERCETĂRI ASUPRA MICROMICETELOR DIN R. P. R.

DE

C. SANDU-VILLE, ALEXANDRU LAZĂR și MIRCEA HATMANU

Comunicare prezentată la 24 aprilie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Prezentăm în Nota de față rezultatul cercetărilor întreprinse pentru cunoașterea ciupercilor *Micromicete* din Republica Populară Romînă. Așa cum se poate ușor constata din cercetarea materialului prezentat, cele mai multe ciuperci au fost recoltate din Moldova și numai în ultimii ani. Studiul materialului recoltat s-a făcut în anul 1956, bazați pe bibliografia pe care azi o avem la dispoziție.

Din examinarea materialului prezentat se poate constata ușor că unele specii de ciuperci au mai fost citate în flora micologică a țării noastre. Noi le-am menționat pentru că în general ele parazitează pe plante noi. Astfel, din acest grup de ciuperci deja cunoscute în țara noastră, sînt citate 14 specii ce trăiesc pe plante gazdă neindicate pînă în prezent la noi, iar un alt grup de 10 specii trăiesc pe plante gazde ce nu sînt indicate de literatura de specialitate nici în țara noastră și nici în alte țări. Pentru aceste ciuperci am făcut mențiune specială la fiecare specie în parte.

Un alt grup de 26 specii este citat pentru prima dată în flora micologică din Republica Populară Romînă; din acest grup un număr de 6 specii parazitează pe plante gazde noi, ce nu sînt indicate în flora micologică pe care o posedăm. Și la acestea am făcut mențiunea specială care să deosebească speciile noi de plante gazde. În fine, tot din acest grup mai face parte și o specie de ciuperci neperfecte, anume *Oidium Thladianthae* Sandu-Ville, specie descrisă de noi pe *Thladiantha dubia* Bunge și care reprezintă o formă conidiană de la o specie de *Erysiphaceae* ce nu se poate determina din cauza lipsei formei perfecte cu peritecii, asce și ascospori.

După cum se mai poate vedea, la numirea speciilor de ciuperci nu am dat decît bibliografia originală pe care ne-am bazat, urmînd ca lista de sinonimii ca și întreaga bibliografie de specialitate să fie arătată atunci cînd se va face un conspect al *Micromicetelor* din țara noastră.

Cu această nouă Notă, noi credem că am adus o nouă contribuţie la cunoaşterea acestui mare grup de plante din ţara noastră.

1. **Sphaerotheca Euphorbiae** (Cast.) Salmon, Monogr. Erysiph. în Mem. Torrey Bot. Club, XXIX, 95 (1907).
Pe frunze de *Euphorbia villosa* Waldst. et Kit., la Bîrnova, raion Iaşi, 5.VII.1953. Conidii şi peritecii. *Plantă gazdă nouă!*

2. **Sphaerotheca fuliginea** (Schlecht.) Salmon, Monogr. Erysiph. în Mem. Torrey Bot. Club, XXIX, 49 (1902).
Pe frunze de *Dipsacus silvester* Huds., la Văratec, raion Tg. Neamţ, 3.VIII.1956. Peritecii şi conidii. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.*

3. **Erysiphe Cichoracearum** DC., Fl. fr. II, 74 (1805) em. Salmon, Monogr. Erysiph. în Mem. Torrey Bot. Club, IX, 193 (1900).
Pe frunze de *Chrysanthemum subcorymbosum* Schur., la Sihla, raion Neamţ, 1.VIII.1954. Peritecii. *Plantă gazdă nouă!*

4 **Erysiphe communis** (Wallr.) Link, în Willdenow, Sp. Pl. VI, 105, (1824) p. p.
Pe frunze de *Sisymbrium strictissimum* L., la Mîrzeşti, raion Iaşi, 7.VII.1953. Conidii şi peritecii. *Plantă gazdă nouă pentru ţara noastră!*

5. **Erysiphe Galeopsidis** DC., Fl. fr. VI, 108 (1815).
Pe frunze de *Stachys lanatus* Jacq., la Iaşi, 10.X.1955. Conidii. *Plantă gazdă nouă!*

6. **Erysiphe graminis** DC., Fl. fr. VI, 106 (1815).
Pe frunze şi tecile frunzelor de *Elymus europaeus* L., la Dobrina, raion Huşi, 1.VIII.1955. Peritecii şi conidii. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.*
Pe frunze de *Triticum durum* Desf. var, *hordeiforme* Kcke., la Tg. Frumos, raion Tg. Frumos, 15.VII.1955. Conidii. *Plantă gazdă nouă!*

7. **Erysiphe horridula** (Wallr.) Lév., Ann. Sc. Nat. III-e sér. XV, 170 (1851).
Pe frunze de *Symphytum officinale* L., la Bălteni, raion Vaslui, 20. VII.1954. Conidii şi peritecii. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.*

8. **Erysiphe hyperici** (Wallr.) Fr., Neue Ann. d. Wett. Ges. f. d. Naturk. 239 (1819).
Pe frunze de *Hypericum maculatum* Crtz., la Sihla, raion Tg. Neamţ, 2.IX.1952. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.*

9. **Erysiphe Montagnei** Lév., Ann. Sc. Nat. III-e sér. XV, 169 (1815).
Pe frunze de *Cirsium Erysithales (Jacq.)* Scop. la Sihla, raion Tg. Neamţ, 2.IX.1952: Conidii şi peritecii. *Plantă gazdă nouă!*

10. **Erysiphe ulmariae** Desm., Ann. Sc. Nat. III-e sér. VI, 62 (1846).
Pe frunze de *Filipendula ulmaria* (L) Maxim., la Solca, raion Rădăuţi, I.IX.1953. Peritecii 95—115 μ: ascele: 52—66 × 30—42 μ; sporii: 15—21 × 10—12 μ.

11. **Phyllactinia suffulta** (Rab.) Sacc., Syll. Fung. I, 5 (1882).
Pe frunze de *Cornus mas* L., la Tg. Neamţ, 7.IX.1950. Conidii şi peritecii. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.*

12. **Strickeria taphrina** (Fr.) Winter în Rabenhorst, Kr. Fl. Deutschl. II. 284 (1887).
Pe tulpini moarte de *Atropa belladona* L., la Văratec, raion Tg. Neamţ, 8.VIII.1955; ascele: 86,8—108,5 × 12,4—15,5 μ: sporii: 15,5—21,7 × 6,2—9,3 μ. Ciuperca este citată numai pe tulpini moarte de *Populus tremula* L. Materialul nostru se aseamănă cu caracterele descrise în diagnoză, mai ales în ceea ce priveşte dimensiunile ascelor şi ascosporilor. Ascosporii însă prezintă 4—7 pereţi transversali (nu numai 3 pereţi cum indică Kirchstein [6]), dintre care cel puţin 3 pereţi sînt bine distincţi; în dreptul peretelui median şi în dreptul pereţilor bine distincţi, sporii sînt evident strangulaţi; sporii mai au şi un perete longitudinal incomplet.
Poate că s-ar putea face o varietate de la această specie, ţinînd seama numai de numărul pereţilor transversali.
Periteciile sînt prevăzute uneori cu 2—3 peri în formă de ţepi; pe acest caracter Migula [9] separă genul *Pleosphaeria*, pe care însă Kirchstein, l. c. îl socoteşte sinonim cu genul *Strickeria* şi nu ţine seama de prezenţa ţepilor de pe peritecii, ce nu se întîlnesc decît uneori şi nu în mod constant.

13. **Guignardia cephalariae** (Auersw.) Migula, Kr. Fl. Deutschl. Pilze III. 3, 1, 260 (1913).
Pe frunze de *Cephalaria transylvanica* (L.) Schrad., la Popricani, raion Iaşi 2.VIII.1951 şi la Dobrina, raion Huşi. 1.VII.1956. Periteciile: 86—103; ascele alungite, puţin măciucate, sesile: 36—45 × 10—12 μ; sporii pe două rînduri în ască, alungit ovoidali, rotunjiţi la ambele capete şi uneori cu un perete transversal bine distinct în treimea inferioară; cînd sînt izolaţi apar incolori, dar cînd sînt în masă apar slab coloraţi în galben: 12—15 × 4,5 μ. *Plantă gazdă nouă!*
Ciuperca este citată în Oudem., Enum. Syst. Fung. IV, 862, 1923 numai pe frunze de *Cephalaria alpina* Schrad. Winter [13] arată că în exemplarele lui Auerswald pe care el le-a cercetat, se pare că ciuperca nu este ajunsă la maturitate şi că nu este exclus ca mai tîrziu sporii să capete un perete transversal; pe acest motiv el lasă ciuperca la genul *Laestadia*. Kirchstein [6] care a prelucrat între altele şi ciupercile din familia *Mycosphaerellaceae* VII, 1938, arată că genul *Laestadia* a fost desfiinţat la un congres internaţional de nomenclatură botanică şi cea mai mare parte din speciile ce au aparţinut genului *Laestadia* au fost raportate la genul *Guignardia*, întrucît sporii maturi prezintă un perete transversal. Migula [9], chiar anterior lucrării lui Kirchstein (1913) [6] raportează specia *Laestadia Cephalariae* a lui Saccardo la genul *Guignardia*. Dacă se ţine însă seama de studiile lui Kirchstein, l. c. [6], ciuperca aceasta ar trebui să fie raportată la genul *Batschiella* Kirchst. la care sporii sînt coloraţi şi nu hialini ca la genul *Guignardia*. Aşa cum arată Winter [13] şi Migula [9] cît şi observaţiile noastre, sporii de la această ciupercă sînt slab coloraţi în galben şi ca atare se depărtează de genul *Guignardia*.

Caracterele studiate pe materialul recoltat din ţara noastră corespund cu cele indicate de Winter şi Migula în lucrările mai sus amintite. Totuşi, trebuie remarcat că petele sînt numeroase pe o frunză, sînt mici, abia 1—2,5 mm în diametru, şi înconjurate totdeauna cu un briu roşiatic destul de lat şi evident pe partea superioară a frunzelor. Petele sînt brune, iar periteciile sînt îngrămădite către centrul petelor ca nişte mici punctişoare negricioase şi numai pe faţa superioară a frunzelor. Ciuperca atacă nu numai frunzele ce sînt pe cale de a muri, aşa cum arată diagnoza, ci şi frunzele ce sînt în plină vegetaţie.

14. **Leptosphaeria clivensis** (Berk. et Br.) Sacc., Syll. Fung. II, 16 (1882).

Pe tulpini moarte de *Chaerophyllum bulbossum* L., la Breazu, raion Iaşi, 10.VI.1956. Ascele mai mult sau mai puţin măciucate şi lung pedunculate: 100—112 × 12—15 μ; sporii pe două rînduri şi îngrămădiţi la partea superioară a ascelor, iar către baza ascelor aşezaţi pe un singur rînd, prezintă cîte trei pereţi transversali, în dreptul acestora, foarte puţin sau de loc strangulaţi, puţin inechilaterali, rotunjiţi la ambele capete, la început de culoare galbenă, iar la maturitate de culoare galbenă-brunie: 18—21 × 6—7.5 μ. *Plantă gazdă nouă!*

Ciuperca nu este citată în bibliografie pe planta gazdă de mai sus, dar este indicată pe tulpini moarte de la diferite buruieni. Ciuperca studiată în materialul recoltat de noi corespunde datelor din diagnoză în ceea ce priveşte forma şi dimensiunile ascelor şi ascosporilor cît şi aşezarea ascosporilor în asce. După Winter sporii sînt puţin strangulaţi în dreptul pereţilor transversali. După textul din Migula, sporii sînt nestrangulaţi, însă tot el îi figurează puternic strangulaţi. În realitate sporii tineri sînt nestrangulaţi, iar cei complet maturi sînt puţin strangulaţi în dreptul pereţilor transversali.

15. **Leptosphaeria doliolum** (Pers.) Ces. et de Not., Schema Sfer. ital. 235 (1863).

Pe tulpini moarte de *Urtica dioica* L., la Văratec, Tg. Neamţ, 25.VII. 1956. Ascele: 110—126 × 6—7,5 μ; sporii drepţi sau foarte puţin curbaţi, ascuţiţi la ambele capete, gălbui-brunii, cu trei pereţi transversali, dintre care cel median este mai evident şi în dreptul acestuia sporii sînt strangulaţi: 21—30 × 4,5 μ.

Pe tulpini moarte de *Cirsium arvense* Scop., la Văratec, Tg. Neamţ, 25.VII.1956. *Plantă gazdă nouă!*

Ciuperca este citată de Winter [13] „pe tulpini de diferite buruieni, în special pe Urtica şi Angelica"; nu indică însă alte plante gazdă şi nu indică nici măcar familiile pentru alte plante gazdă.

16. **Leptosphaeria sepincola** (Fr.) Winter în Rabenh., Kr. Fl. Deutschl. II, 473 (1887).

Pe ramuri uscate de *Evonymus europaea* L., în pădurea Mîrzeşti lîngă Rediu Tătar, raion Iaşi, 11.VII.1956. Periteciile sferice, asociate în mici grupuri, rareori izolate, scufundate în scoarţa pe care o străpung cu porul mai întunecat şi trunchiat. Ascele cilindrice, ceva mai late către vîrf şi mai îngustate către bază, aproape sesile: 75—90 × 10—14 μ; sporii aşezaţi pe

două rînduri în asce, fusiformi, cu capetele rotunjite, cu trei pereţi transversali la maturitate bine distincţi, izolaţi apar hialini, dar în masă sînt galbeni-brunii: 15—18 × 6—7,5 μ.

Winter socoteşte această specie ca nesigură şi reproduce diagnoza lui Fries din Syst. Myc. II, 1823 pentru caracterele periteciilor, iar pentru caracterele ascelor şi ascosporilor foloseşte datele din diagnoza lui Fuckel din Symb. myc. 1869, după care ascele variază ca dimensiuni între 80—112 × 14 μ iar sporii între 28 × 8 μ.

Migula trece ciuperca la genul *Metasphaeria*, aşa cum a făcut Saccardo, arătînd în acelaşi timp că periteciile ajung pînă la 500 μ diametru, iar dimensiunile ascelor variază între: 110—120 × 7 μ şi ale ascosporilor între: 15—20×6—7 μ. Migula [9] citează această specie numai pe *Rosa* şi *Rubus*, iar Winter [13] pe *Rosa*, *Rubus* etc. Oudemans [10] citează această specie şi pe *Evonymus*. Din cercetările noastră se constată că ciuperca corespunde caracterelor indicate în bibliografie, cu deosebirea că în special ascele sînt ceva mai scurte, iar ascosporii ceva mai mici.

17. **Ophiobolus acuminatus** (Sow.) Duby în Rabenh., Herb. myc. ed. II, no. 57 (!)

Pe tulpini moarte de *Cirsium lanceolatum* Scop., la Văratec, raion Tg. Neamţ, 25.VII.1956. Ascele alungit cilindrice şi destul de lung pedunculate: 110—150 × 9—11 μ; sporii: 90—142 × 3 μ slab colorați în galben şi cu numeroşi pereţi transversali.

Cele mai multe peritecii sînt golite de conţinut la data recoltării.

18. **Diaporthe (Chorostate) fibrosa** (Pers.) Nitschke în Fuck., Symb. Myc., 204 (1869).

Pe ramuri uscate de *Rhamnus cathartica* L., în pădurea Mîrzeşti, lîngă Rediu Tătar, raion Iaşi, 11.VII.1956. Ascele: 60—90 × 12—15 μ; sporii: 12—15 × 6 μ aşezaţi neregulat în asce, uneori şi către capătul ascei sînt paraleli cu asca, alteori şi către baza şi mijlocul ascei sînt aşezaţi transversal pe diametrul longitudinal al ascei. *Plantă gazdă nouă pentru R.P.R.!*

19. **Fenestella fenestrata** (Berk. et Br.) Schroet., Kr. Fl. Schles. II, 435 (1897).

Pe ramuri uscate de *Alnus glutinosa* Gaert., la Văratec, Tg. Neamţ, 4.VIII.1956. Ascele: 185—210 × 16,5—21 μ; sporii: 27—38 × 13,5—18 μ, cu un perete transversal ce împarte sporul în două jumătăţi mai mult sau mai puţin egale şi puternic strangulaţi în dreptul acestui perete median, apoi cu cîte un perete transversal bine distinct în fiecare jumătate şi cu numeroşi pereţi transversali mai puţin distincţi în fiecare jumătate şi cu numeroşi pereţi longitudinali, dintre care unii sînt mai evidenţi; la vîrf prezintă cîte o celulă hialină sau aproape hialină. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.*

20. **Valsa cenisia** de Not., Schema Sfer. ital. 38, tab. XLIV (1863).

Pe ramuri uscate de *Juniperus communis* L., la Agapia, raion Tg. Neamţ, 27.VII.1956. Ascele alungit-măciucate şi din această cauză apar puţin pedunculate: 30—35 × 6—7,5 μ; sporii aşezaţi neregulat pe două rînduri sau îngrămădiţi la capătul ascelor: 6—7,5 μ lungime; conidiile de tip *Cytospora* puţin încovoiate; 4—6 × 1—1,5 μ.

21. **Cryptosporella Wagneriana** Rehm în Ann. Myc. IV (1906).
Pe ramuri de *Acer campestris* L., la Breazu, Iaşi, 2.V.1956. Ascele aproape sesile, cilindrice sau uneori puţin fusiforme: 56—66 × 12—15 μ; sporii alungiţi elipsoidali, rotunjiţi la ambele capete, puţin încovoiaţi: 12—18 × 4,3—6 μ.
Ciuperca este citată numai pe *Acer pseudoplatanus* Stok. şi ca urmare *Acer campestris* L. *este plantă gazdă nouă!* Toate caracterele corespund cu cele indicate în diagnoză afară de sporii care sînt în general mai mici şi anume 12—18 μ lungime în loc de 18—27 μ şi 4,5—6 μ grosime în loc de 6—7 μ.

22. **Urocystis occulta** (Wallr.) Rabenh. în Klotzsch. Herb. Myc. 393 (1856)
Pe frunze, tecile frunzelor şi pe paiele de *Alopecurus nigricans* L., la Larga-Jijia, raion Iaşi. 4.VI.1956. Clamidospori. *Plantă gazdă nouă!*

23. **Urocystis sorosporioides** Korn în Fuck., Symb. Nachtr. III, 10 (1890) n. n.
Pe frunze de *Thalictrum minus* L., la Valea lui David lîngă Leţcani, raion Iaşi, 30.V.1956. Glomerule de clamidospori: 21—46 μ cu cîte 4—6 spori fertili şi numeroşi spori sterili. Sporii fertili sînt intens bruni-negricioşi, în timp ce sporii sterili sînt mai puţin intens coloraţi în brun.

24. **Uromyces lupinicolus** Bubák în Sitzungsber. Kgl. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag, 8 (1902).
Pe frunze de *Lupinus angustifolius* L., la Iaşi în grădina botanică a Inst. Agronomic, 10.X.1955. Uredo şi teleutospori. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.!*

25. **Uromyces verruculosus** Schroet. în 50 Jahres d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur, 140 (1873).
Pe frunze de *Melandrium noctiflorum* (L.) Fr., în pădurea de lîngă Moţca, raionul Paşcani, 23.VIII. 1953. Uredo şi teleutospori. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R!*
Pe frunze de *Melandrium rubrum* (Weigel) Garcke, la Bîrnova, raion Iaşi, 5.IX.1951. Uredosporii: 21—24 × 18—21 μ; teleutosporii: 21—24 × 18—21 μ. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.!*

26. **Puccinia stipina** Tranzschel în Trav. du Mus. Bot de l'Acad. de. Sc. de St. Petersburg. VII. 114 (1910).
Pe frunze de *Salvia nemorosa* L., la Valea lui David lîngă Leţcani, raionul Iaşi, 30.V.1956. Ecidii cu ecidiospori. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R!*

27. **Phyllosticta farfarae** Sacc., Fungi ven. ser. II. 302 (1875) şi Syll. Fung. III. 45 (1884).
Pe frunze de *Tussilago farfara* L., la Văratec, raion Tg. Neamţ, 15.VIII. 1952. Picnidiile: 75—100 μ; sporii elipsoidali: 4,5—6 × 3 μ.

28. **Phyllosticta platanoides** Sacc., Michelia I, 360 (1879) şi Syll. Fung. III, 13 (1884).

Pe frunze de *Acer platanoides* L., la Iaşi, raion Iaşi, 15.X.1955; picnidiile: 75—100 μ; sporii: 3—4 × 1 μ. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.!*

29. **Phoma cornicola** D. Sacc., Mycoth. ital. cent. VIII, no. 737 (!).
Pe vîrful ramurilor uscate de *Cornus sanguinea* L., în pădurea Mîrzeşti, lîngă Rediu Mătar, raion Iaşi, 11.VII.1956. Picnidiile sferice scufundate în scoarţa ramurilor tinere, în grupuri dese, ridicînd puţin epiderma pe care o străpung cu porul puţin mai întunecat, peretele picnidiilor subţire, iar dimensiunile picnidiilor variază între 100—120 μ; sporii mici, elipsoidali, cilindrici: 4—5 × 2 μ; conidioforii: 4,5—6 × 2 μ.
Dimensiunile picnidiilor în materialul recoltat de noi sînt mai mici decît este indicat în diagnoză (120—200 μ); diagnoza este de altfel incompletă şi trebuie întregită cu datele indicate mai sus.

30. **Phomopsis oblita** Sacc., Ann. Myc. VIII, 313 (!).
Pe tulpini moarte de *Artemisia absinthium* L., la Breazu, raion Iaşi, 10.VI.1956. Picnidii lenticular turtite, cu un por conic, pînă la 450 μ în diametru şi pînă la 120 μ înălţime; sporii fusiformi, ceva mai laţi la un capăt; 7,5—10 × 2—3 μ.

31. **Rhizosphaera pini** (Corda) Maubl., Bull. Myc. Fr. 170 (1907).
Pe frunze de *Abies alba* Mill., la Putna, raion Rădăuţi, 18.VI.1956. Lagăre de spori: 100—120 μ; sporii: 15—21 × 9 μ.

32. **Microdiplodia xanthoceratis** Hollòs în Ann. Mus. Nat. Hung. IV, 358 (1906).
Pe vîrful lăstarilor uscaţi de *Xanthoceras sorbifolia* Bunge, la Valea Adîncă din comuna Uricani, raion Iaşi, 10.IX.1956. Picnidiile globulos turtite, negricioase: 350—400 μ diametru longitudinal; sporii elipsoidali, rotunjiţi la ambele capete, la început incolori şi unicelulari, apoi gălbui şi septaţi, în cele din urmă de culoare brună întunecată, iar în masă apar chiar de culoare negricioasă, foarte rareori puţin strangulaţi în dreptul peretelui median şi atunci apar uneori puţin încovoiaţi, înveliţi într-o fină teacă gelatinoasă: 9—13,5 × 4,5—6 μ, cei mai mulţi: 12 × 4,5 μ.

33. **Septoria avenae** B. Frank, Ber. d. deutsch. Bot. Ges. 64 (1895)
Pe frunze de *Avena sativa* L., la Ţigăneşti, raion Tecuci, 30.V.1953. Picnidiile: 120—160; sporii: 36—60 × 3—4 μ cu 2—3 pereţi transversali greu vizibili şi mai ascuţiţi la un capăt. Sporii sînt mai lungi decît este indicat în diagnoză (20—40 μ).

34. **Septoria Brissaceana** Sacc. et Letendre în Sacc., Michelia, II (1882).
Pe frunze de *Lythrum virgatum* L., la Hălăuceşti, raion Paşcani, 6.VII.1956. *Plantă gazdă nouă!*

35. **Septoria Dianthi** Desm. în Ann. Sc. Nat. III-e sér. XI, 27 (1849).
Pe frunze de *Dianthus armeria* L., la Fărcăşeni, raion Tg. Frumos, 27.VI.1956. Picnidiile: 80—110 μ; sporii puţin încovoiaţi şi ascuţiţi la ambele capete, cei mai mulţi unicelulari, rareori cu cîte un perete transversal: 24—33 × 3 μ. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.!*

36. **Septoria Jaapi** Bres. apud Jaap în Ann. Myc. III, 400 (!).

Pe frunze de *Melandrium album* Garcke, la Dobrina, Huşi, 2.VII.1955. Picnidiile: 90—120; sporii: 30—56 × 2—3 μ, cei mai mulţi: 36—42 × 3 μ, continui sau cu 1—2 pereţi transversali.

37. **Rhabdospora tragopogonis** Rich., Cat. Champ. Mars. Suppl. 584(!)

Pe tulpini moarte de *Tragopogon pratensis* L., la Breazu, raion Iaşi, 2.V.1956. Picnidiile sferice, cu un perete destul de gros, pseudoparenchimatic format din celule mici şi cu pereţi îngroşaţi: 80—100; sporii drepţi sau puţin curbaţi, distinct ascuţiţi cel puţin la un capăt, unicelulari: 18—21 × 1μ.

În amestec cu *Vermicularia Dematium* (Pers.) Fuck.

În Allescher [1] ciuperca are o descriere cu totul sumară şi de aceea am socotit util să completăm diagnoza cu datele de mai sus.

38. **Cylindrosporium pimpinellae** C. Massal. var. **pastinacae** Sacc. Syll. Fung. XI, 583 (!).

Pe frunze de *Pastinaca opaca* Benh., la Valea lui David lîngă Leţcani, raion Iaşi, 30.V.1956. Lagărele de spori se găsesc pe ambele feţe ale frunzelor în pete care la început sînt de culoare brună şi apoi albicioase. Sporii sînt drepţi sau puţin încovoiaţi: 35—60 × 2,5—3 μ, continui. În amestec cu *Ramularia pastinacae* Bubák.

Ciuperca este citată numai pe *Pastinaca sativa* L. şi ca urmare planta noastră trebuie considerată ca o *plantă gazdă nouă!*

Vasilevski şi Karakulin [12] unesc pe *Cylindrosporium heraclei* (Lib.) Höhn. cu *Cylindrosporium pimpinellae* Massal. var. *pastinacae* Sacc.; ca urmare în sinonimiile pe care le indică autorii de mai sus, enumeră toate sinonimiile ce mai înainte fuseseră indicate pentru aceste specii reunite de ei.

Din materialul cercetat de noi atît pe speciile de *Heracleum* cît şi pe *Pastinaca opaca* L. se observă că sînt diferenţe morfologice distincte ce permit separarea ciupercii ce parazitează pe *Heracleum* de cea ce parazitează pe *Pastinaca*. Dacă se consideră că mediul de nutriţie influenţează şi constituţia anatomo-morfologică a speciilor, atunci denumirea dată de Vasilevsky şi Karakulin este justă. Socotim însă că pentru a reuni ciupercile de pe mai multe specii de plante gazdă ar trebui să se facă culturi şi infecţii artificiale care să stabilească identitatea ce ar exista între ciuperca ce parazitează pe speciile de *Heracleum* şi cea ce parazitează pe *Pastinaca*. Întrucît nu cunoaştem să se fi făcut astfel de cercetări şi cum diferenţele morfologice ale ciupercii ce trăieşte pe speciile de *Heracleum* faţă de cea ce trăieşte pe *Pastinaca opaca* sînt mari, opinăm să lăsăm deocamdată speciile separate aşa cum au fost indicate de Saccardo XI, 583.

39. **Volutella buxi** (Corda) Berk. în Ann. a. Mag. Nat. Hist. 2. ser. V, 464 (1850).

Pe frunze de *Buxus sempervirens* L., la Putna, raion Rădăuţi, 18.VII. 1956. Conidioforii: 42—55 × 2—3 μ; conidiile: 9—10,5 × 4,5 μ.

40. **Pestalozzia staticis** Moskovets în Bul. Grăd. Bot. Kiev, XVI, 84 (1933).

Pe frunze de *Statice Gmelini* L., la Larga-Jijia, raion Iaşi, 24.VII.1952. Lagăre de spori subepidermice pe ambele feţe ale frunzelor, dar mai frecvent pe partea superioară a frunzelor; sporii fusiformi, drepţi sau puţin încovoiaţi, cu 2—3 celule mediane colorate în măsliniu întunecat şi cu cîte o celulă incoloră la ambele capete, de formă conică, în general cu 2—3—4 pereţi transversali, în dreptul acestora puţin strangulaţi: 15—30 × 7,5—10 μ.

Vasilevsky şi Karakulin [12]*) arată că genul trebuie să se numească *Pestalotia*, aşa cum a fost numit şi creat de Notaris şi nu ar trebui să se numească *Pestalozzia*, aşa cum se găseşte trecut în majortatea tratatelor de micologie. Numirea de gen s-a dat în cinstea botanistului Pestalozza şi dacă este aşa, noi credem că trebuie să se menţină numirea de *Pestalozzia*, care corespunde cu numele botanistului Pestalozza, şi nu de *Pestalotia*, care nu este decît o transformare fonetică a numelui ilustrului botanist.

41. **Tuberculariа vulgaris** Tode, Fungi Meklemb. I. 18, tab. IV, fig. 30—31 (1790).

Pe lăstari uscaţi de *Xanthoceras sorbifolia* Bunge, la Valea Adîncă din comuna Uricani, raion Iaşi, 15.IX.1956.

Lagărele de conidii sînt ceva mai mici decît este indicat în diagnoză, dar trec prin aceleaşi faze de dezvoltare şi coloraţie ca şi specia tipică. Conidiile corespund ca formă şi dimensiuni cu datele din diagnoză. *Plantă gazdă nouă!*

42. **Oidium Thladianthae** Sandu-Ville, nov. sp.

Miceliul se dezvoltă la început în petice circulare şi apare pe ambele feţe ale frunzelor; cu timpul miceliul ia o coloraţie puţin cenuşie şi se întinde pe toată suprafaţa frunzelor; conidioforii cu lanţuri de conidii, conidiile cilindrice, de multe ori sub forma de butoiaşe şi variază ca dimensiuni între 24,8—31 μ lungime şi 12,4—15,5 μ grosime.

Pe frunze de *Thladiantha dubia* Bunge, la Iaşi, în grădina botanică a Institutului agronomic, 10.X.1955.

Pe plantele din familia Cucurbitaceae sînt citate în ţara noastră şi în alte ţări din Europa două specii de *Erysiphaceae* şi anume: *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salmon şi *Erysiphe cichoracearum* DC. em. Salmon. Dintre acestea cea mai răspîndită în ţara noastră este *Sphaerotheca fuliginea*, ce se întîlneşte atît sub formă de conidii cît şi sub forma de peritecii. *Erysiphe cichoracearum* se întîlneşte mai rar şi de obicei numai sub formă conidiană; pînă în prezent sub forma cu peritecii a fost întîlnită o singură dată pe *Cucumis sativus* L.

După dimensiunile conidiilor la materialul studiat pe *Thladiantha dubia* ciuperca s-ar apropia de *Sphaerotheca fuliginea*, însă după forma conidiilor ciuperca se apropie mai mult de *Eriysiphe cichoracearum*. De aceea, şi pînă la găsirea formei perfecte cuperitecii, noi opinăm ca ciuperca să fie denumită *Oidium Thladianthae* Sandu-Ville, urmînd ca atunci cînd se vor găsi peritecii ciuperca să fie repartizată la specia respectivă.

*) p. 471

43. **Arthrobotrys superba** Corda, Prachtfl. 43, tab. XXI. Anleit. XLIV, tab. B VIII, fig. 9—11 (1839).

Pe o tulpină moartă de *Pelargonium zonale* Willd., la Iaşi, raion Iaşi, 4.III.1956; conidii: 20—24 × 12—15 μ.

44 **Dicoccum asperum** Corda, Ic. fung. II, 6, fig. 27 (1838).

Izolată din pămînt de pe dealul Filioru lîngă Văratec, r. Tg. Neamţ, la 8.VIII 1955. Conidiofori nediferenţiaţi; conidiile izolate cu celula superioară ceva mai mare şi astfel apar măciucate; au un epispor rugos şi aproape incolor în timp ce pereţii conidiilor sînt bruni întunecaţi. În stadiu tînăr se găsesc şi conidii unicelulare, iar în stadiu matur se găsesc foarte rareori conidii mari cu trei celule, în dreptul pereţilor transversali mai mult sau mai puţin evident strangulate. Conidiile normale variază ca dimensiuni între: 15—22 × 10—12 μ, iar cînd sînt cu trei celule ajung pînă la 28 μ lungime şi 13,5 μ grosime.

45. **Cladosporium epiphyllum** (Pers.) Mart., Fl. Erl. 351 (1817).

Pe frunze de *Buxus sempervirens* L., la Putna, r. Rădăuţi, 18.VII.1956. Conidioforii ajung pînă la 300 μ lungime şi 6—9 μ grosime; conidiile continue sau cu 1—3 pereţi transversali: 9—24 × 4,5—7,5 μ. *Plantă gazdă nouă pentru R. P. R.!*

46. **Cladosporium graminum** Corda, Ic. fung. I. 14, fig. 207 (1837).

Pe frunze de *Secale cereale* L., la Negreşti, r. Negreşti, 22.VI.1953. Conidioforii pînă la 180 μ lungime şi 4,5—6 μ grosime; conidiile: 12—24 × 6—9 μ unicelulare sau cele mai multe bicelulare. *Plantă gazdă nouă pentru ţara noastră!*

47. **Heterosporium echinulatum** (Berk.) Cooke în Grevillea, V, 123 (1877).

Pe frunze şi tulpini de *Dianthus superbus* L., la Schitul Rarău, raionul Cîmpulung, 28.VII.1956. Conidioforii: 75—196 × 7,5—9 μ, cei mai mulţi 130—160 × 9 μ; conidiile: 27—42 × 9—12 μ cu 2—3 pereţi transversali şi slab coloraţi în brun. *Plantă gazdă nouă!*

48. **Heterosporium gracile** Sacc., Syll. Fung., IV, 480 (1886).

Pe frunze de *Iris halophila* Pall., Iaşi, r. Iaşi 10.X.1955 şi la Vlădeni, raion Iaşi, 13.VI.1956. Conidioforicu conidii. *Plantă gazdă nouă pentru ţara noastră!*

Pe frunze de *Iris variegata* L., la Mirzeşti, r. Iaşi, 8.VII.1956. Conidiofori cu conidii, *Plantă gazdă nouă pentru ţara noastră!*

49. **Macrosporium cladosporioides** Desm. în Bull. Soc. Bot. Fr. IV. 799 (1857).

Pe frunze de *Allium sphaerocephalum* L. var. *descendens* L., la Bîrlad pe Dealul Mare, raion Bîrlad, 22.VI.1956. Conidioforii: 130—200 × 4,5—6 μ; conidiile: 24—65 × 12—18 μ.

50. **Sporocybe byssoides** (Pers.) Fr., Syst. Myc. III, 343 (1823).

Pe achene de floarea-soarelui atacate de *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

și puse la germinat. la Iași, r. Iași. 15.V.1956. Coremii drepte formate din hife paralele, brune întunecate: 750—960 × 15—30 μ, mai groase către bază unde se termină cu o umflătură tuberculiformă. La partea superioară coremia se termină cu o glomerulă sferică sau hemisferică de 75—150 μ lățime și 60—75 μ grosime, formată din filamente simpodial ramificate și din ce în ce mai puțin colorate către vîrf unde poartă cîte o conidie. Conidiile sînt elipsoidal-cilindrice, rotunjite la ambele capete: 4,5—9 × 2,5—3 μ, cînd sînt izolate apar incolore, iar în masă apar de culoare brunie.

Lindau [8], Migula [9], Oudemans [10] dau această ciupercă ca sinonimă cu *Periconia bysoides* Pers. fără a clarifica nici de ce se face acest lucru, și fără a arăta care este sinonimia adevărată, ținînd seama de regulile de nomenclatură botanică. Dacă se cercetează însă diagnoza lui Fries pentru *Sphaerocybe byssoides* și diagnoza lui Persoon pentru *Periconia byssoides*, se constată că cel puțin în privința conidiilor sînt deosebiri destul de nete. Cum noi nu avem materialul original pentru a putea face comparație lăsăm ciuperca studiată de noi cu sinonimia indicată de Lindau.

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОМИЦЕТОВ В РНР

Краткое содержание

Представляемая работа содержит результаты исследований, проведенных в последнее время для изучения микромицетов в РНР.

Рассматривая представленный материал можно установить, что некоторые виды упоминались в микологической флоре нашей страны, но в работе приводятся новые растения-хозяева. Из этой группы грибов уже известных в нашей стране 10 видов паразитируют на растениях-хозяевах, которые до сих пор не были упомянуты в нашей микологической флоре, а 4 вида не упоминаются даже в других странах.

Другая группа из 26 видов упоминается впервые в микологической флоре нашей страны; из этой группы 6 видов паразитируют на новых растениях-хозяевах до сих пор не указанных в микологической литературе, которой мы располагаем.

В работе упоминается еще один новый вид: *Oidium Thladianthae* Sandu-Ville, вид найденный нами на *Thladiantha dubia* Bunge и который представляет конидиальную форму одного вида *Erysiphaceae*, которая не может быть определена, так как отсутствуют органы полового размножения. Как это видно, при наименовании видов грибов была дана лишь только оригинальная библиография, на которой мы опирались, а перечень синонимов и полная специальная библиография будет указана тогда, когда будет издан конспект микромицетов нашей страны.

Настоящей работой мы надеемся принести новый вклад в изучение этой общирной группы грибов, довольно распространенной в нашей стране.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LES MICROMYCÈTES DE LA R. P. R.

Résumé

La présente Note contient une nouvelle contribution à la connaissance de ce vaste groupe de champignons, assez répandu dans notre pays. On y signale pour la première fois en R. P. R. 26 espèces de Micromycètes, parmi lesquelles 6 epèces parasitant des plantes nourricières nouvelles-non indiquées dans la bibliographie que nous possédons.

On mentionne aussi 14 espèces déjà citées dans la flore mycologique de la R. P. R., mais qui parasitent des plantes non encore signalées; pour 4 de ces espèces on indique des plantes nourricières nouvelles même pour les autres pays.

Enfin on décrit une nouvelle espèce d'Oïdium-*Oidium Thladianthae* Sandu-Ville, trouvée par l'auteur sur *Thladiantha dubia* Bunge et qui représente la forme conidienne d'une espèce d'Erysiphaceae qu'on ne peut déterminer à cause de l'absence des organes de réproduction sexués.

Les dénominations des espèces sont celles employées dans la bibliographie ci-jointe. Les synonimies et la bibliographie de specialité complète sont données dans un conspect des Micromycètes de la R. P. R.

BIBLIOGRAFIE

1. Allescher A., în *Rabenhorst, Kryptogamen Flora Deutschland,* VI, 1901 şi VII, 1903—Leipzig.
2. Blumer, *Die Erysiphaceen Mitteleuropas* în *Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz,* VII.1.1933—Zürich.
3. Bontea Vera, *Ciuperci saprofite şi parazite din R.P.R.,* Buc. 1953.
4. Diedicke H., în *Kryptogamenflora der Mark Brandenburg,* IX, 1915—Leipzig.
5. Fischer, *Uredineen der Schweiz* în *Kryptogamenflora der Schweiz,* II.2.1904—Zürich.
6. Kirchstein, în *Kryptogamenflora der Mark Brandenburg,* VII.1933—Leipzig.
7. Klebahn, în *Kryptogamenflora der Mark Brandenburg,* V-a. 1914—Leipzig.
8. Lindau G., în *Rabenhorst, Kryptogamenflora Deutschland,* VIII.1907 şi IX.1910 — Leipzig.
9. Migula W., *Kryptogamenflora Deutschland,* Pilze III/1,1910, III/3, 1913, III/4. 1. 1921 şi III/4. 2. 1934, Berlin.
10. Oudemans C., *Enumeratio Systematica Fungorum,* I, 1919; II, 1920; III, 1921 şi IV, 1923—Haga.
11. Săvulescu Traian, *Monografia Uredineelor din R.P.R.,* Buc., 1953.
12. Vasiljevsky şi Karakulin, *Fungi imperfecti parasitici,* II Melanconiales Moscova, 1950.
13. Winter în *Rabenhorst, Kryptogamenflora Deutschland,* I. 1884 şi II. 1887, Leipzig.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CONTRIBUȚIUNI LA CUNOAȘTEREA CIUPERCILOR DIN FAMILIILE PERONOSPORACEAE ȘI ERYSIPHACEAE DIN JURUL LOCALITĂȚII GEOAGIU, RAIONUL ORĂȘTIE, REGIUNEA HUNEDOARA

DE

CONST. V. OESCU și I. M. RĂDULESCU

Comunicare prezentată la 24 aprilie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

În lucrarea de față prezentăm rezultatul studiului făcut asupra materialului recoltat în anul 1944, în jurul localității Geoagiu, raionul Orăștie, regiunea Hunedoara. Condițiile climaterice ale anului respectiv au permis apariția și evoluția a o serie întreagă de ciuperci parazite pe diferite plante de cultură sau spontane.

În această lucrare se citează 57 specii de ciuperci pe 74 diferite plante gazdă, care se repartizează în felul următor în cele două familii ce am studiat:

I. Familia *PERONOSPORACEAE*

1. Genul *Phytophtora* cu o specie pe o singură plantă gazdă.
2. Genul *Cystopus* cu 4 specii pe 9 plante gazdă.
3. Genul *Plasmopara* cu 7 specii pe 9 plante gazdă.
4. Genul *Peronoplasmopara* cu 2 specii pe 2 plante gazdă.
5. Genul *Peronospora* cu 21 specii pe 24 plante gazdă.
6. Genul *Bremia* cu 2 specii pe 3 plante gazdă.

Din această familie s-au studiat deci în total 37 specii de ciuperci, parazitînd pe un număr de 48 diferite plante gazdă.

II. Familia *ERYSIPHACEAE*

1. Genul *Sphaerotheca* cu 3 specii pe 4 plante gazdă.
2. Genul *Podosphaera* cu o specie pe o plantă gazdă.
3. Genul *Erysiphe* cu 9 specii pe 10 plante gazdă.
4. Genul *Microsphaera* cu 2 specii pe 3 plante gazdă.
5. Genul *Uncinula* cu 1 specie pe 1 plantă gazdă.
6. Genul *Phyllactinia* cu 2 speeii pe 5 plante gazdă.
7. Genul *Oidium* cu 2 specii pe 2 plante gazdă.

Aşadar s-au studiat în total 20 specii de ciuperci, parazitînd pe 26 plante gazdă.

Dintre cele 48 plante gazdă parazitate de diferite ciuperci din familia *Peronosporaceae*, ţinînd seama de literatura ce am avut-o la dispoziţie, [1—12] 3 sînt plante gazdă noi pentru flora micologică a Republicii Populare Romîne şi anume: *Alectorolophus rumelicus* (Vel.) Borb., *Melampyrum arvense* L., *Euphorbia cyparissias* L.

Deosebit de acestea am mai găsit două plante gazdă care nu sînt citate în flora micologică pentru familia *Peronosporaceae* şi anume: *Atriplex oblongifolium* W. et K. şi *Veronica Jaquinii* Baumg.

Dintre cele 26 plante gazdă parazitate de diferite ciuperci din familia *Erysiphaceae*, 2 sînt plante gazdă noi pentru flora micologică a Republicii Populare Romîne şi anume: *Thalictrum lucidum* L. şi *Mentha verticillata* L.

Menţionăm că celelalte plante gazdă şi ciupercile care le parazitează au mai fost citate şi de către alţi cercetători [7—12] sau chiar de noi în Moldova şi în special în stepa Jijiei [3—6].

Cu toate acestea socotim că studiul nostru aduce o contribuţie la cunoaşterea arealului de răspîndire al acestor ciuperci, mai ales că în regiunea studiată de noi, în literatura micologică din ţara noastră sînt citate numai în mod sporadic cîteva ciuperci pe un număr redus de plante gazdă. Astfel Traian Săvulescu [11,12] citează la Orăştie un număr de 6 ciuperci *Peronosporaceae* şi 3 *Erysiphaceae*, dintre cele care au fost găsite şi de noi la Geoagiu.

De asemenea printre plantele gazdă parazitate de diferite specii de ciuperci din familiile *Peronosporaceae* şi *Erysiphaceae* se găsesc şi unele plante de cultură, precum şi cîteva specii de pomi fructiferi şi de arbori şi anume: viţa de vie, cartoful, hameiul, macul, lucerna, loboda, salata şi păstîrnacul, atacate de ciupercile *Peronosporaceae*, iar inul, păstîrnacul, roiniţa, agrişul, mărul, alunul, arinul, gorunul, stejarul, frasinul şi carpenul sînt atacate de diferite specii de *Erysiphaceae*.

Localitatea Geoagiu, renumită pentru plantaţiile sale de pomi fructiferi, nu a fost studiată în trecut din punct de vedere micologic.

Studiul ciupercilor care face obiectul prezentei comunicări se bazează pe examenul microscopic al materialului recoltat în anul 1944, cu care ocazie s-au făcut măsurătorile diferitelor organe de fructificaţie ale ciupercilor respective şi anume: conidiofori, conidii, peritecii, asce şi ascospori.

I. — Familia *PERONOSPORACEAE*

1. Phytophtora infestans (Montagne) De Bary.

Pe frunze de *Solanum tuberosum* L., în culturi pe dealul Zigherbea-Geoagiu, 16 VIII.1944.

2. Cystopus bliti (Biv. Bern.) Lév.

Pe frunze de *Amarantus silvester* Desf., prin curţi la Geoagiu, 28. VIII. 1944; conidii: 13—21 μ.

Pe frunze de *Amarantus retroflexus* L., prin grădini la Geoagiu, 24. VII. 1944; conidii: 13—21,5 μ.

3. **Cystopus portulacae** (Dekin et Passy) Lév.

Pe frunze de *Portulaca oleracea* L., la Geoagiu, 28. VII. 1944.

4. **Cystopus candidus** (Pers) Lév.

Pe frunze, tulpini, inflorescenţe şi fructe de *Capsella Bursa pastoris* (L.) Moench, în amestec cu *Peronospora parasitica* (Pers) Fries, producînd deformaţii caracteristice. Pe marginea drumurilor, la Geoagiu, 16. VI. 1944; conidii: 11—22 μ.

Pe frunze de *Armoracia rusticana* (Lam.) G. M. Sch, prin grădini şi ogoare la Geoagiu, 12. VIII. 1944; conidii: 11—21 μ.

Pe frunze, tulpini şi inflorescenţe de *Arabis hirsuta* (L.) Scop., pe marginea drumurilor la Geoagiu—spre băi, 26. VI. 1944; conidii: 11—20 μ.

5. **Cystopus tragopogi** (Pers.) Oudemans.

Pe tulpini, frunze şi bractei de *Tragopogon major* Jacq., prin grădini la Geoagiu, 23. VII. 1944; conidii: 13—26 μ.

Pe frunze de *Xeranthemum foetidum* Much., prin păşuni pe dealul Zigherbea—Geoagiu, 2. VIII. 1944 şi pe marginea şanţurilor spre sanatoriul TBC., 17. V. 1944; conidii: 14—27 μ.

Pe frunze de *Cirsium arvense* (L.) Scop., prin grădini la Geoagiu, 24. VII. 1944; conidii: 14—28 μ.

6. **Plasmopara anemones—ranunculoides** Tr. et O. Săvulescu.

Pe frunze de *Anemones ranunculoides* L., în amestec cu *Tranzschelia fusca* (Pers.) Dietel, la Rengheţ—Geoagiu, 11. V. 1944; conidii: 15—25 × 14—22 μ; conidiofori: 80—150 μ.

7. **Plasmopara isopyri—thalictroidis** (Wartenweiler) Săvulescu.

Pe frunze de *Isopyrum thalictroides* L., în pădurea Olăreşti—Geoagiu, 10. V. 1944 şi Rengheţ—Geoagiu, 11. V. 1944; conidiofori: 100—150 μ; conidii: 14—22 × 11—19 μ.

8. **Plasmopara densa** (Rabenh.) Schröter.

Pe frunze de *Alectorolophus rumelicus* (Vel.) Borb., prin fîneţe pe dealul Aluni — Geoagiu, 19. V. 1944; conidiofori: 140 — 275 μ; conidii 14—23 × 12—17 μ.

Pe frunze de *Alectorolophus crista-galli* (L.) M. B., pe dealul Aluni-Geoagiu, 19. V. 1944; conidii: 14—22,5 × 12—17 μ.

Pe frunze de *Melampyrum arvense* L., prin semănături la Geoagiu, 21. VII. 1944; conidiofori: 140—250 μ; conidii: 14—24 × 13—18 μ.

9. **Plasmopara conii** (Casp.) Trotter.

Pe frunze de *Conium maculatum* L., pe marginea drumurilor la Geoagiu, 19. V. 1944; conidiofori: 90—175 μ; conidii: 15—27 × 15—20 μ.

10. **Plasmopara pastinacae** Tr. et O. Săvulescu.

Pe frunze de *Pastinaca sativa* L., prin grădini la Geoagiu şi sălbăticită, 24. IX. 1944; conidiofori: 140—295 μ; conidii: 15—22 × 13—20 μ.

11. **Plasmopara aegopodii** (Casp.) Trotter.

Pe frunze de *Aegopodium Podagraria* L, în parcul Simeria, 7. V. 1944 şi în parcul şcolii de horticultură Geoagiu, 17. VI. 1944; conidiofori: 160—300 μ; conidii: 14—24 × 13—19 μ.

12. **Plasmopara viticola** (Berk. et Curt.) Berlese et De Toni.
Pe frunze de *Vitis vinifera* L., la Geoagiu, 6. VIII. 1944; conidiofori: 255—960 μ; conidii: 16,5—30 × 11—16 μ.

13. **Peronoplasmopara humuli** Miy. et Tak.
Pe frunze de *Humulus lupulus* L., la Geoagiu, 11. V. 1944; conidiofori: 125—280 μ; conidii: 14—30 × 10—20 μ.

14. **Peronoplasmopara urticae** (Libert) Săvulescu.
Pe frunze de *Urtica urens* L., pe marginea drumurilor la Geoagiu, 3. VI. 1944; conidiofori: 155—300 μ; conidii papilate: 20—27 × 17—24 μ.

15. **Peronospora niessleana** Berlese.
Pe frunze de *Alliaria officinalis* Andrz., la Geoagiu, 9. V. 1944; conidiofori: 285—360 μ; conidii: 21—32 × 15—21 μ.

16. **Peronospora parasitica** (Pers.) Fries.
Pe frunze, inflorescenţe, flori şi fructe de *Capsella Bursa pastoris* (L.) Moench., pe marginea drumurilor la Geoagiu, 6. VI. 1944, foarte adesea în amestec cu *Cystopus candidus* (Pers.) Lév., producînd deformaţia organelor atacate. Conidiofori: 195—350 μ; conidii: 18—26 × 16—21 μ.

17. **Peronospora sisymbrii officinalis** Gäumann.
Pe frunze de *Sisymbrium officinale* Scop., pe marginea drumurilor la Geoagiu, 31. VI. 1944; conidiofori: 180—280 μ; conidii: 18—25 × 16—20 μ.

18. **Peronospora thlaspeos arvensis** Gäumann.
Pe frunze de *Thlaspi arvense* L., la Geoagiu, 1.VI.1944; conidiofori: 220—300 μ; conidii: 28—36 × 24—27 μ.

19. **Peronospora thlaspeos perfoliati** Gäumann.
Pe frunze de *Thlaspi perfoliatim* L., la Geoagiu, 21.IV.1944; conidiofori: 210—315 μ; conidii: 16—26 × 14—21 μ.

20. **Peronospora cyparissiae** De Bary.
Pe frunze de *Euphorbia Cyparissias* L., pe aluviunile rîului Geoagiu, 21.VI.1944; conidiofori: 210—270 μ; conidii 17—24 × 14—16 μ.

21. **Peronospora rumicis** Corda.
Pe frunze de *Rumex Acetosa* L., în pajişti la sanatoriul TBC Geoagiu, 17.V.1944; conidiofori: 250—375 μ; conidii: 24—28 × 17—23,5 μ.

22. **Peronospora atriplicis hortensis** Săvul. et Rayss.
Pe frunze de *Atriplex hortensis* L., prin grădini la Geoagiu, 12.VII. 1944: conidiofori: 230—600 μ; conidii: 17—34 × 15—24 μ.

23. **Peronospora minor** Gäumann.
Pe frunze de *Atriplex oblongifolium* W. et. K., pe drumul spre sanatorini TBC Geoagiu, 15.V.1944; conidiofori: 250—425 μ; conidii; 20—30 × 16—24 μ.

24. **Peronospora chenopodii** Schlechtendal.
Pe frunze de *Chenopodium hybridum* L., prin grădini la Geoagiu, 24, VII.1944; conidiofori: 150—240 μ; conidii: 17—31 × 9—24 μ.

25. **Peronospora chenopodii urbici** Săvul. et Rayiss.
Pe frunze de *Chenopodium urbicum* L., pe lîngă locuinţe la Geoagiu, 23.VIII.1944; conidiofori: 220—500 μ; conidii: 19—35 × 15,5—27 μ.

26. **Peronospora ficariae** (Nees. v. Es.) Tul.
Pe frunze de *Ficaria ranunculoides* Roth., în parcul şcolii de horticultură Geoagiu, 25.IV.1944; conidiofori: 225—420 μ; conidii: 20—30 × 16—20 μ.

27. **Peronospora ranunculi** Gäumann.
Pe frunze de *Ranunculus bulbosus* L., la Geoagiu, 2.V.1944, parcul Simeria 7.V.1944 şi prin poeni, la sanatoriul TBC Geoagiu, 17.V.1944; conidiofori: 250—675 μ; conidii: 13—36 × 10—31 μ.
Pe frunze de *Ranunculus repens* L., la Geoagiu, 3.V.1944, parcul Simeria, 7.V.1944 şi pe marginea rîului Geoagiu, spre sanatoriul TBC, 17. V. 1944; conidiofori: 245—750 μ; conidii: 13—37 × 10—31 μ.

28. **Peronospora arborescens** (Berk.) De Bary.
Pe frunze de *Papaver somniferum* L., în culturi la şcoala de horticultură Geoagiu, 17.VII.1944; conidiofori: 360—525 μ; conidii: 18—26 × 18—21 μ.

29. **Peronospora aestivalis** Sydow.
Pe frunze de *Medicago sativa* L., prin fînete la Geoagiu, 1.VI.1944 şi spre Rengheţ, 13.VI.1944; conidiofori: 250—380 μ; conidii: 18—30 × 16—22,5 μ.

30. **Peronospora grisea** Unger.
Pe frunze de *Veronica Becabunga* L., în pîrăul Geoagiu şi prin şanţuri spre sanatoriul TBC Geoagiu, 17.V.1944; conidiofori: 250—400 μ; conidii: 22—31 × 16—19 μ.

31. **Peronospora verna** Gäumann.
Pe frunze de *Veronica arvensis* L., la Geoagiu, 1.VI.1944; conidiofori: 200—560 μ; conidii: 18—26 × 15—19 μ.
Pe frunze de *Veronica Chamaedris* L. var. *pilosa* (Schm.) J. Kell. la Geoagiu, 23.V.1944; conidiofori; 210—550 μ; conidii: 18—26 × 15—19 μ
Pe frunze de *Veronica Jaquinii* Baumg., prin fînete la Geoagiu, 17. V.1944; conidiofori: 200—575 μ; conidii; 15—27 × 10—22 μ.

32. **Peronospora holostei** Caspary.
Pe frunze de *Holosteum umbellatum* L., la Geoagiu, 25.IV.1944; conidiofori: 230—350 μ; conidii: 20—24 × 15—20 μ.

33. **Peronospora media** Gäumann.
Pe frunze de *Stellaria media* (L.) Vill., la Geoagiu, 24.IV.1944; conidiofori: 225—420 μ; conidii: 21—36 ×13—20 μ.

34. **Peronospora myosotidis** De Bary.
Pe frunze de *Myosotis sparsiflora* Mikan., în parcul Simeria, 7.V.1944; conidiofori: 255—310 μ; conidii: 15—22 × 14—19 μ.

35. **Peronospora silvatica** Gäumann.
Pe frunze de *Gallium Schultesii* Vest., în pădurea Olăreşti-Geoagiu, 10.V.1944; conidiofori: 350—500 μ; conidii: 19,5—28 × 15—19 μ.

36. **Bremia lactucae** Regel.
Pe frunze de *Lactuca sativa* L., prin grădini la Geoagiu, 26.V.1944; conidii: 15—24 × 14—19 μ.

37. **Bremia sonchi** K. Sawada.
Pe frunze de *Sonchus oleraceus* L., prin grădini la Geoagiu, 12.VII.1944.
Pe frunze de *Sonchus arvensis* L., în lunca rîului Geoagiu, 22.VII.1944. conidii: 16—27 × 14—23 μ.

II. Familia *ERYSIPHACEAE*

1. **Sphaerotheca mors-uvae** (Schweinitz) Berkeley.
Pe frunze, ramuri şi fructe de *Ribes Grossularia* L., prin grădini la Geoagiu, 26.V.1944; peritecii: 90—112 μ; asce tinere.

2. **Sphaerotheca euphorbiae** (Castagne) Salmon.
Pe frunze de *Euphorbia Cyparissias* L., în valea Geoagelui, 28.VI.1944 conidii: 23—27 × 11—14 μ.

3. **Sphaerotheca fuliginea** (Schlechtendal) Salmon.
Pe frunze de *Xanthium strumarium* L., la Geoagiu, 23.IX.1944.
Pe frunze de *Bidens tripartitus* L., pe marginea drumurilor şi în lunca rîului Geoagiu, 18.IX.1944; peritecii: 70—97 μ; asce: 60—85 × 35—60 μ; ascospori: 16—22 × 11—20 μ.

4. **Podosphaera leucotricha** (Ellis et Everh.) Salmon.
Pe frunze şi lăstari tineri de *Pirus malus* L. (Malus communis Lam.), la Geoagiu, 11.V.1944; conidii: 22—26 × 14—17 μ.

5. **Erysiphe communis** (Wallr.) Link.
Pe tulpini şi frunze de *Sinapis arvensis* L., la Geoagiu, 23.IX.1944; peritecii: 75—125 μ; asce: 50—68 × 30—50 μ; ascospori tineri.

6. **Erysiphe umbelliferarum** De Bary.
Pe frunze, pe tulpini şi inflorescenţe de *Pimpinella saxifraga* L., la Geoagiu, 8.IX.1944.
Pe frunze, pe tulpini, inflorescenţe şi fructe de *Pastinaca sativa* L., în lunca rîului Geoagiu, 18.IX.1944; peritecii: 90—120 μ; asce: 50—70 × 30—45 μ; ascosporii: 19—28 × 10—15 μ.

7. **Erysiphe polygoni** DC.
Pe frunze de *Polygonum aviculare* L., pe marginea semănăturilor, dealul Zigherbea-Geoagiu, 23.IX.1944; peritecii: 110—130 μ; asce: 55—70 × 30—38 μ; ascosporii sînt tineri.

8. **Erysiphe convolvuli** DC.
Pe frunze de *Convolvulus arvensis* L., la Geoagiu, 23.IX.1944; peritecii: 100—116 μ; asce: 50—65 × 30—44 μ; ascospori: 21—25 × 10—15 μ.

9. **Erysiphe nitida** (Wallr.) Rabenh.
Pe frunze, tulpini inflorescenţe şi fructe de *Thalictrum lucidum* L., prin poeni umbroase în pădurea de deasupra sanatoriului TBC Geoagiu, 28. VIII.1944; peritecii: 75—112 μ; asce: 52—70 × 30 — 40 μ; ascospori: 17—25 × 10—15 μ.

10. **Erysiphe cichoracearum** DC. em. Salmon.
Pe frunze, tulpini şi inflorescenţe de *Inula Helenium*, dealul Aluni-Geoagiu, 20.IX.1944; peritecii: 112—135 μ; asce: 60—85 × 25—50 μ; ascospori: 20—25 × 12—15 μ.

11. **Erysiphe galeopsidis** DC.
Pe frunze şi tulpini de *Melissa officinalis* L., prin grădini la Geoagiu, 25.IX.1944; peritecii: 90—145 μ; asce: 50—65 × 25—45 μ; ascospori: 10—20 × 7—11 μ. Ascele prezintă cîte 2 ascospori ovali-eliptici.

12. **Erysiphe labiatarum** (Wallr.) Chev.
Pe frunze, tulpini şi inflorescenţe de *Mentha verticillata* L., în lunca rîului Geoagiu, la Zigherbea—Geoagiu, 18.IX.1944; peritecii: 112—130 μ; asce: 45—70 × 25—45 μ; ascospori: 21—24 × 14—16 μ.

13. **Erysiphe artemisiae** (Wallr.) Greville.
Pe frunze şi tulpini de *Artemisia vulgaris* L., la Geoagiu, 19.IX.1944; peritecii: 100—125 μ; asce: 60—75 × 24—40 μ; ascospori: 21—26 × 12—16 μ.

14. **Microsphaera alni** (Wallr.) Winter.
Pe frunze de *Alnus glutinosa* Gaertn., în lunca rîului Geoagiu, 23.IX. 1944; peritecii: 75—113 μ; asce: 45—65 × 35—50 μ; ascospori: 15—23 × 10—15 μ.

15. **Microsphaera abbreviata** Peck.
Pe frunze de *Quercus pubescens* Willd., prin tufişuri, dealul Zigherbea—Geoagiu, 26.V.1944.
Pe frunze de *Quercus robur* L., pădurea Pedepsa—Geoagiu, 25.IX.1944; peritecii: 90—150 μ; asce tinere; conidii: 25—30 × 15—18 μ.

16. **Uncinula prunastri** (DC.) Sacc.
Pe frunze de *Prunus spinosa* L., pe marginea pădurii Pedepsa—Geoagiu, 25.IX.1944; peritecii: 90—112 μ; asce: 45—55 × 21—30 μ; ascospori: 14—19 × 8—11 μ.

17. **Phyllactinia suffulta** (Rebent.) Sacc.
Pe frunze de *Carpinus Betulus* L., pădurea Pedepsa—Geoagiu, 25.IX.1944.
Pe frunze de *Corylus Avellana* L., dealul Aluni—Geoagiu, 21.IX.1944.
Pe frunze de *Fraxinus Ornus L.*, la Geoagiu, 28.IX.1944; peritecii: 160—235 μ; asce: 70—98 × 25—40 μ; ascospori: 25—42 × 16—25 μ.

18. **Phyllactinia mespili** (Cast.) Blumer.
Pe frunze de *Crataegus monogyna* Jacq., prin tufişuri, pe drumul spre pădurea Pedepsa—Geoagiu, 25. IX. 1944.

19. **Oidium lini** Skoric.

Pe frunze şi tulpini de *Linum usitatissimum L.*, în culturi la Geoagiu, 19.VIII.1944. În literatură nu se cunosc cazuri ca această ciupercă să fi fost găsită şi sub formă de peritecii cu asce şi acospori. Conidii: 27—40×13—15 μ.

20. **Oidium verbenae** Thümen et Bolle.

Pe frunze de *Verbena officinalis* L., în lunca rîului Geoagiu, 23.IX.1944. Conidii: 26—38 × 11—15 μ.

Institutul agronomic Iaşi.

ВКЛАД К ИЗУЧЕНИЮ ГРИБОВ ИЗ ФАМИЛИИ *PERONOSPORACEAE* И *ERYSIPHACEAE* ИЗ ОКРЕСТНОСТИ МЕСТНОСТИ ЖЕОЖИУ РАЙОН ОРЭШТИЯ, ОБЛ. ХУНЕДОРА

Краткое содержание

В этой работе представляем результаты изучения материялов, собранных нами в 1944 году в окрестностях местности Жеожиу, район Орэштия, обл. Хунедора.

Климатические условия года благоприятствовали появлению и развитию большого числа видов грибов паразитов из которых упомянаем 37 видов *Peronasporaceae* паразитирующих 48 видов и 28 видов *Erysiphaceae* на 26 видов растений хозяев.

Найбольшая часть этих грибов паразитов были уже обнаруженны другими исследователями на территории РНР или даже нами в степи Жижии, в окружностях г. Яссы, но в местности изучаемой нами были упомянуты только спорадически и на очень незначительном числе растении-хозяев.

В изученом материяле мы упомянаем еще и следующее:

1. Три вида *Fanerogame*, представляющих растения-хозяева, впервые упомянуты нами в микологической флоре РНР *Alectorolophus rumelicus* (Vel.) Barb., *Melampyrum arvense* L. и *Euphorbia Cyparissias* L. пораженная разными видами *Peronosporaceae*.

2. Два новые растения хозяина для микологической флоры *Erysiphaceae* из РНР *Thalictrum lucidum* L. и *Mentha verticillata* L.

3. Два новые растения-хозяина в микологической литературе *Atriplex oblongifolium* W. et K. и *Veronica Jaquinii* Baunig.

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DES CHAMPIGNONS PÉRONOSPORACÉES ET ÉRYSIPHACÉES DES ENVIRONS DE GEOAGIU, RÉGION DE HUNEDOARA.

Résumé

Les auteurs présentent les résultats de leurs études sur le matériel récolté, durant l'année 1944, autour de la localité Geoagiu, (rayon Orăştie, région Hunedoara). Les conditions climatériques ont permis l'apparition et

l'évolution de 57 espèces de champignons sur 74 plantes nourricières cultivées et spontanées, dont 37 espèces de Péronosporacées sur 48 plantes et 20 espèces d'Erysiphacées sur 26 plantes nourricières.

La plupart des espèces ont été déjà signalées par d'autres investigateurs sur le territoire de la République Populaire Roumaine ou par nous-même, dans la dépression de la rivière Jijia, aux environs de Jassy, mais elles n'ont pas été mentionnées dans la région de Hunedoara que sporadiquement et sur un nombre réduit de plantes nourricières.

En outre les auteurs signalent:

1. — Trois plantes nourricières mentionnées pour la première fois dans la flore mycologique de la République Populaire Roumaine: *Alectorolophus rumelicus* (Vel.) Borb., *Melampyrum arvense* L. et *Euphorbia Cyparissias* L., attaquées par diverses espèces de Péronosporacées.

2. — Deux plantes nourricières: *Thalictrum lucidum* L. et *Mentha verticillata* L., mentionnées pour la première fois dans la flore mycologique d'Érysiphacées de la République Populaire Roumaine.

3. — Enfin, deux plantes nourricières: *Atriplex oblongifolium* W. et K. et *Veronica Jaquinii* Baumg., nouvelles pour la littérature mycologique, de Péronosporacées.

BIBLIOGRAFIE

1. Blumer S. — *Die Erysiphaceen Mitteleuropas Beitr. z. Kryptogamenflora der Schweiz*, Bd. VII, Heft 1, 1933.
2. Gäumann E. — *Beitr. z. einer Monog. der Gattung Peronospora Corda* în *Beitr. z. Kryptogamenflora der Schweiz*, Bd. V, H. 4, 1923.
3. Oescu C. V. et I. M. Rădulescu — *Péronosporacées recoltées dans la dépression de la rivière Jijia.* Bul. Acad. Roum. nr. 7—8, 1932.
4. — *Péronosporacées récoltées dans la dépression de la rivière Jijia.* Nota II. An. Sc. Univ. Jassy, T. XVIII, 3—4, 1933.
5. — *Péronosporacées récoltées dans la dépression de la rivière Jijia.* Nota III, Bul. Fac. Ştiinţe din Cernăuţi, vol. VII, 1933.
6. — *Erysiphacées recueillis dans la dépression de la rivière Jijia.* An. Sc. Univ. Jassy, t. XVIII, 3—4, 1933.
7. Sandu-Ville C. — *Beitrag zur Kenntnis der Erysiphaceen Rumäniens.* Mem. Sc. Acad. Rom., ser. III, t. XI, mem. 5, 1936.
8. Sandu-Ville C. et I. Rădulescu — *Contribution à la connaissance des micromycètes de Roumanie.* Bul. Inst. Polytechnique Jassy, t. 4, 1948.
9. — *Contribuţie la cunoaşterea micromicetelor din Moldova.* Acad. R. P. R. Filiala Iaşi, anul V, 1954, nr. 1—2.
10. — *Contribuţie la cunoaşterea micromicetelor din Moldova.* Acad. R. P. R. Filiala Iaşi, anul V, 1954, nr. 3—4.
11. Săvulescu Tr. — *Les espèces de Péronospora Corda de Roumanie. Sydowia.* An. Myc., ser. II, H. 1—6, 1948.
12. Săvulescu Tr. şi Săvulescu O. — *Studiul morfologic, biologic şi sistematic al genurilor Sclerospora, Basidiophora, Plasmopara şi Peronoplasmopara.* Bul. St. Acad. R. P. R. Sec. St. Biolog., Agronom., Geolog. şi Geograf., t. III, nr. 3, 1951.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CONTRIBUȚIE LA CUNOAȘTEREA ORIBATIDELOR (ACARI) DIN R.P.R. — FAMILIA PHTHIRACARIDAE PERTY 1841

DE

ZICMAN FEIDER și IOAN SUCIU

Comunicare prezentată la 28 noiembrie 1956 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Oribatidele sînt un grup de Acarieni puțin cunoscuți la noi. Importanța practică a Oribatidelor ca transmițători de helminți de genul Moniezia și transmițători de fitoze a crescut mult după ultimele cercetări [5,6]. De asemenea s-a constatat că dăunează pomilor fructiferi. Oribatidele au și o importanță practică pozitivă, pentru că contribuie la humificarea solului. Pentru aceste motive Oribatidele au atras atenția cercetătorilor. În Europa, fauna Oribatidelor este foarte bine cunoscută în Germania [14, 15, 20, 21, 22], Ungaria [2, 3, 23] și Cehoslovacia [17, 24].

În Republica Populară Romînă cîțiva cercetători au menționat mai multe Oribatide, aparținînd la diferite familii. Astfel V. Sill [16] citează în 1865 o singură specie, V. Tafner [18] dă o listă cu 25 specii, iar I. Balogh [2] pomenește de o singură specie de la noi. Toate aceste specii sînt citate din Transilvania. Din totalul de 26 specii de Oribatide numai una aparține familiei Phthiracaridae.

Pentru a putea aprecia posibilitățile de dezvoltare a studiului Oribatidelor la noi în țară, menționăm că în Ungaria, I. Balogh [2, 3] și C. Willmann [23] au studiat 230 specii aparținînd la 102 genuri, cuprinse în 26 familii. Dintre acestea numai 13 specii aparțin grupului *Ptyctima*. În Cehoslovacia J. Storckán [17] și C. Willmann [24] au descris 55 genuri cu 184 specii, din care numai 15 specii aparțin familiei *Phthiracaridae*.

Din punct de vedere sistematic, autorii sînt de acord că grupul *Ptyctima* se înrudește cu diferite grupe de Oribatide. Caracterele grupului sînt datorită aceluiași mod de apărare. Animalele se strîng ghem prin îndoirea jumătății anterioare a corpului pe cea posterioară. Între acestea rămîn ascunse picioarele. Deși se recunoaște încă din 1930 caracterul heterogen al acestui grup, cu toate acestea pînă și în ultima clasificație a Acarienilor din 1955, V. B. Dubinin [7] menține încă

împreună familiile care constituiau odată seria *Ptyctima* Oudemans 1906, deşi nu le mai atribuie nici o legătură de rudenie. La fel procedează şi E. Baker şi L. Warthon [1].

In lucrarea de faţă vom prezenta 5 genuri cu 18 specii noi pentru ştiinţă sau pentru fauna R.P.R. şi o singură specie care a fost citată mai înainte.

Avînd în vedere că familia *Phthiracaridae* este puţin studiată, pentru determinarea speciilor, am ţinut seamă de caracterele folosite de diferiţi autori, la care am mai adăugat caracterele labiului şi ale mandibulei, care ne-au permis a găsi în unele cazuri un mijloc în plus de a distinge speciile între ele.

Genul *Phthiracarus* Perty 1841 l-am împărţit în două grupe după forma trichobotriei, fusiformă sau alungită, şi anume în grupa *anonymum* cu trichobotrii fusiforme şi grupa *lentulus* cu trichobotrii alungite filiforme.

Genul *Steganacarus* Ewing 1817 l-am folosit după accepţia lui C. Willmann. Numele generic de *Atropacarus* Ewing 1917, *Hoploderma* Michael 1893 şi altele, atribuite unor specii de autorii americani şi englezi [13, 19], urmează a fi revizuite cînd vom avea la dispoziţie mai mult material de cercetare.

Numele genurilor *Tropacarus* Ewing 1917, *Oribotritia* Jacot 1925 şi *Pseudotritia* Willmann 1920 au fost întrebuinţate în sensul lucrărilor ultime ale lui C. Willmann şi F. Grandjean [11, 12].

I. PARTEA SISTEMATICĂ.

Familia *PHTHIRACARIDAE* Perty 1841.

A. Subfamilia *HOPLODERMATINAE* Edwing 1917

(Phthiracarinae Jacot 1930)
(Phthiracarinae Turk 1853)

a. Genul **Phthiracarus** Perty 1841

Grupa anonymum

1. **Phthiracarus anonymum** Grandjean 1933.

Această specie a fost studiată în mod amănunţit de F. Grandjean ca adult, nimfă şi larvă [9, 10].

Exemplarele studiate de noi corespund descrierii lui Grandjean. În ceea ce priveşte unele amănunte, se observă diferenţe faţă de specia nominată.

Culoarea flavo-fuscus spre canno-bruneus, adică brună-roşcată cu un luciu viu. Suprafaţa tegumentului este fin punctată.

Partea dorsală. Aspisul, de 239—354 μ lungime, este striat longitudinal în partea sa anterioară (fig. 1). Fascicolul de striuri depăşeşte abia perii rostrali, pe cînd la exemplarele lui Grandjean acoperă toată lăţimea rostrului.

Trichobotria — de 34—47,6 μ (fig. 2). Forma trichobotriei este lanceolat-spatulată cu un pedicel ceva mai scurt decît partea lăţită. Capătul spatulat poartă o scufie.

Histerosoma, de 440—644 μ lungime şi 332—460 μ înălţime, prezintă marginea posterioară lăţită (fig. 3), În afară de cei 13 peri, pe fiecare jumătate a notogasterului se găsesc încă 3 pori şi o rădăcină de păr foarte scurtă. Distanţa între ultima pereche de peri paramediani şi scutul ventral este mai mare decît lungimea ultimei perechi de peri paramediani, ca şi la exemplarele lui Grandjean.

Partea ventrală. Placa genito—adgenitală, de 95—184 μ lungime, este ceva mai lungă decît lată, ea prezintă un păr adgenital în colţul antero-extern (fig. 4).

Placa analo-adanală de 122—202 μ lungime, ceva mai lungă decît placa precedentă, prezintă 2 peri anali lungi, fixaţi pe marginea internă şi 3 peri anali mai scurţi, fixaţi pe linia mediană a plăcii (fig. 5).

Labiul de 88—198 μ prezintă părul latero-labial mai scurt decît părul maxilo-coxal anterior şi maxilo-coxal median. Perii hipostomali sînt scurţi şi nu depăşesc marginea maxilo-coxei (fig. 6). Palpii maxilari de 102—142 μ prezintă perii tibiali de două ori mai lungi decît tibia

Mandibula de 100 μ are degetul mobil de 60—80 μ (fig. 7).

Exemplarele noastre sînt mai mari decît ale lui Grandjean şi au 460 μ lungimea histerosomei şi aspisul de 218 μ lungime.

Biotop şi răspîndire. Specia se găseşte în frunzar, muşchi şi tericiu. 14 exemplare în R.P.R.: Zetea, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 3.II.1940; Botoşani, reg. Suceava, 6.II.1953 (leg. Andreescu); Belin, reg. Stalin, III.1953 (leg. V. Ciochia); Predeal, reg. Ploieşti, 15. XI.1956; Bîrnova şi Repedea, reg. Iaşi, 18.V.1956 şi 10.VI.1956.

Se găseşte în Franţa (Périgueux), Anglia şi R. P. Ungară.

Specia nu se găseşte într-un mare număr de exemplare.

2. **Phthiracarus piger** (Scopoli) 1763
(*Phthiracarus contractilis* Perty 1841)

Specia se distinge uşor prin forma particulară a trichobotriei şi dimensiunile mari ale corpului.

Culoarea corpului este castanie închis (cinnamomeus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 300—514 μ lungime, are forma ovală. Spaţiul dintre perii rostrali fără striuri (fig. 8).

Trichobotriile, de 37—54 μ, sînt lat lanceolate, cu vîrful trunchiat şi rotunjit. Scufia se întinde pe marginile trichobotriei (fig. 9, 10).

Histerosoma, de 828—1028 μ lungime, este mult mai mare decît la forma descrisă de alţi autori (750 μ). Marginea dorsală a histerosomei este mai mult deprimată (fig. 11). Perii histerosomei relativ mai scurţi decît la *Phth. anonymum.*

Partea ventrală. Scutul ventral prezintă lăţimea maximă la nivelul mijlocului său (fig. 12). Placa genito-adgenitală, de 168—280 μ, este dreptunghiulară, cu marginea externă convexă (fig. 13).

Placa analo-adanală de 196—340 μ (fig. 14).

Labiul este lipsit de peri latero-coxali. Perii hipostomali, de aceeaşi

lungime cu perii maxilo-coxali anterior şi median, ating maxili-coxele (fig. 15). Dinţii maxilelor nedistincţi. Palpul maxilar, de 164—196 μ, prezintă perii tibiali de aceeaşi lungime cu tibia.

Mandibula, de 204 μ, prezintă o gheară mobilă de 82 μ (fig. 16). Deutovul de 262 μ [11].

Biotop şi răspîndire. Specia trăieşte în muşchi şi frunzar la o altitudine de la 450 m în sus. 10 exemplare în R.P.R.: Budvar, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 7.XII.1939; Tîrgu Ocna, reg. Bacău, 8.I.1940; Rarău, reg. Suceava, 25.VI.1951; Făgăraş, reg. Stalin, oct. 1956. Se găseşte în Germania, Anglia şi R. P. Ungară.

3. **Phthiracarus lanatus** nov. sp.

Această specie se deosebeşte uşor de toate celelalte ale genului, prin lungimea perilor corpului şi prin forma piriform rotunjită a trichobotriei.

Culoarea este castanie deschis (canno-bruneus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 272—278 μ lungime, este oval, rotunjit în partea sa anterioară. Pe marginea sa posterioară prezintă o prelungire mediană (fig. 17). Perii rostrali sînt mai lungi decît rostrul. Perii lamelari şi interlamelari sînt mai lungi decît jumătate din lungimea rostrului.

Trichobotriile de 34 μ lungime, scurt pedicelate şi dilatate ca o paletă obtuză la capătul liber. Scufia trichobotriei este lată (fig. 18, 19 şi 20).

Histerosoma, de 533 μ lungime şi 368 μ înălţime, este alungită, deprimată ca un unghi obtuz la mijlocul lungimii sale (fig. 21). Perii sînt lungi, ondulaţi ca nişte fire de lînă. Lungimea unui păr este cît 2/3 din notogaster.

Faţa ventrală. Placa ventrală se lăţeşte progresiv spre partea posterioară. Perii săi sînt mai laţi decît placa ventrală. Placa genito-adgenitală, de 122—136 μ lungime, este numai cu puţin mai lungă decît lată (fig. 22). Părul adgenital se găseşte la unghiul antero-extern al scutului. Perii genitali sînt aşezaţi într-un şir antero-intern, din 4 peri aşezaţi pe faţa interioară a scutului şi un şir postero-extern tot din 4 peri. Perii anteriori din ambele şiruri prezintă un segment distal mai mic decît segmentul proximal. Placa analo-adanală prezintă 2 peri anali pe partea mijlocie a marginii interne şi 3 peri adanali fixaţi pe linia mediană a plăcii. Lungimea perilor depăşeşte lăţimea maximă a plăcii (fig. 23).

Labiul are perechea mijlocie de peri mai scurţi decît cea anterioară iar perii hipostomului sînt foarte scurţi (fig. 24). Perii latero-labiali prezenţi. Maxila are dinţii distincţi, cel anterior fiind cu puţin mai mare decît ceilalţi. Palpul maxilar de 115 μ lungime, prezintă perii tibiali de aceeaşi lungime cu tibia.

Mandibula are gheara mobilă de 68 μ (fig. 25). Aceasta este de două ori mai lungă decît lată. Lăţimea mandibulei depăşeşte numai cu puţin distanţa dintre peri.

Deutovul de 166 μ lungime.

Biotop și răspîndire. Specia trăiește în mușchi de pămînt. 2 exemplare, ♀ și ♂. A fost găsită la Zetea, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, la 13.II.1940.

4. **Phthiracarus globosus** (C.L. Koch) 1841.
(Hoploderma globosum)

Specia se distinge prin forma globuloasă a histerosomei, prin trichobotria ascuțită fusiformă și prin placa genito-adgenitală pătrată.

Culoarea corpului cafenie închis (cinnamomeus).

Fața dorsală. Aspisul, de 262—313 μ lungime este relativ lat, lungimea depășind cu puțin lățimea (fig. 26, 27).

Trichobotriile, de 68—70 μ lungime, sînt curbate de la bază și au partea fusiformă mult alungită și ascuțită la capăt (fig. 28 și 29). În afara trichobotriei există un scurt păr para-botrichial.

Histerosoma de 468 – 644 μ lungime. Perii histerosomei, de mărime potrivită, sînt rigizi (fig. 30).

Fața ventrală. Placa genito-adgenitală, de 112—150 μ, este de formă pătrată (fig. 31).

Placa analo-adanală de 150—190 μ (fig. 32).

Labiul prezintă maxile cu dinți mărunți și aproape egali. Perii maxilicoxali anteriori și mijlocii sînt mai mari decît perii hipostomului, care nu ating marginea maxilicoxei. Perii latero-labiali prezenți (fig. 33). Palpul maxilar, de 142 μ lungime, are perii tibiali mai lungi decît tibia.

Mandibula de 154—224 μ lungime (fig. 34).

La un exemplar cu 9 deutovuri, acestea măsoară 257 - 312 μ lungime și 202—257 μ lățime.

Masculul se deosebește de femelă prin perii histerosomei relativ mai scurți, prin notogasterul mai scurt și prin trichobotria mai mică.

Exemplarele găsite de C. Willmann în Germania sînt mai mari decît exemplarele noastre.

Biotop și răspîndire. În frunzar și în mușchi de turbării. 15 exemplare în R.P.R.: Botoșani, reg. Suceava (leg. I. Andreescu) 6.II.1953; Breazu și Bîrnova, raionul Iași, mai 1954, 10.VI. și 3.IX.1956.

Se găsește în Germania, Olanda, Italia, R. Cehoslovacă și R. P. Ungară.

Grupa lentulus

5. **Phthiracarus lentulus** (C.L. Koch) 1841
(Phthiracarus canestrini Michael)

Specia se caracterizează prin trichobotria în formă de baston, prin perii histerosomei relativ lungi și prin poziția perilor de pe marginea anterioară a histerosomei.

Din această specie am putut stabili mai multe caractere sexuale secundare pentru cele două sexe. Culoarea corpului la mascul mai deschisă decît culoarea lemnului (arenicolor), iar la femelă ceva mai închisă.

Fața dorsală. Aspisul (fig. 35) cu lungimea de 331 μ la mascul și 326 μ la femelă. Forma generală a aspisului e ovală rotunjită înainte.

Trichobotriile, de 88,5 μ la mascul şi 102 μ la femelă, prezintă un pedicel oblic. Treimea inferioară a trichobotriei este uşor umflată iar cele două treimi posterioare se prelungesc ca un baston, abia subţiindu-se. Vîrful trichobotriei este un unghi tocit (fig. 36, 37).

Histerosoma este de 681 μ lungime şi 497 μ înălţime la mascul şi 644 μ lungime şi 552 μ înălţime la femelă. Exemplarele descrise de A. D. Michael [14] sînt mai mici, avînd 480 μ lungime. Perii histerosomei sînt relativ lungi, ondulaţi şi îndreptaţi înainte. Faţă de înălţimea notogasterului la mascul (fig. 38) perii sînt de două ori şi jumătate mai scurţi, iar la femelă (fig. 39) numai de două ori mai scurţi, fapt care constituie un caracter sexual secundar uşor de sezisat, pe care-l menţionăm pentru prima dată. Prima pereche de peri mediani este fixată ceva în urma marginii anterioare a histerosomei. C. Willmann separă specia sa *Phthiracarus peristomaticus* Willm. 1954 de *Phthiracarus lentulus* prin faptul că la prima, perii mediani sînt fixaţi chiar pe marginea anterioară a histerosomei. La *Phthiracarus lentulus* părul a/2 este aşezat cu mult în urma marginii histerosomei iar părul a/3 chiar pe margine.

Faţa ventrală. Placa genito-adgenitală, de 170 μ lungime la ambele sexe, este dreptunghiulară (fig. 40). Placa analo-adanală, de 204 μ lungime la cele 2 sexe, prezintă 2 peri anali foarte lungi, cît lăţimea maximă a plăcii (fig. 41).

Labiul prezintă perii maxilo-coxali anteriori ceva mai mari ca cei posteriori şi cei latero-labiali. Palpul maxilar, de 150 μ lungime la mascul şi 172 μ la femelă, are perii tibiali posteriori cît palptibia şi cei anteriori ceva mai lungi (fig. 42).

Mandibula de 224 μ la mascul şi 211 μ la femelă prezintă o gheară de 82 μ şi respectiv 74 μ (fig. 43).

Masculul prezintă un penis de 100 μ lungime, cu marginea anterioară curbată şi cu două perechi de peri scurţi (fig. 44).

Deutovul are 120 μ lungime şi 115 μ lăţime.

Biotop şi răspîndire. În muşchi şi frunzar, 2 exemplare ♂ şi ♀. În R.P.R.: la Botoşani, reg. Suceava, în 6. II. 1953 (leg. I. Andreescu) şi la Bîrnova, reg. Iaşi, 16.IV.1954.

Se găseşte în R. Cehoslovacă şi Italia.

6. **Phthiracarus baloghi** nov. spec.

(Specie închinată lui J. Balogh)

Specia se caracterizează prin perii foarte scurţi ai histerosomei cu excepţia primelor două perechi de peri mediani, care sînt normal de lungi şi prin forma de seceră a trichobotriei.

Culoarea corpului este galbenă-castanie deschis bătînd către alb (arenicolor pînă la flavo-fuscus).

Partea dorsală. Aspisul, de 340—504 μ lungime, se îngustează spre partea anterioară. Perii rostrali nu ating marginea rostrului. Între ei se găsesc striuri fine care ajung aproape pînă la marginea rostrului. Perii lamelari, mai scurţi decît cei interlamelari, iar aceştia din urmă sînt de 4,5 ori mai scurţi decît aspisul (fig. 45).

Trichobotriile, de 68—98 μ lungime, privite din față sînt drepte, iar din profil au forma de seceră. Grosimea trichobotriei este aproape aceeași de la curbura pedicelului pînă la vîrful trunchiat și ușor rotunjit (fig. 46 și 47). Scufia îmbracă marginea convexă a trichobotriei pînă mai jos de jumătate.

Histerosoma de 773—992 μ lungime și 558—736 μ înălțime este fin punctată și prezintă o grosime apreciabilă a peretelui (fig. 48).

Marginea histerosomei este înclinată lin înainte. Perii mediani din primele două perechi de peri sînt lungi și îndoiți înainte. Celelalte 11 perechi de peri ai histerosomei și perii scutului ventral sînt scurți, prezentînd un soclu, un segment proximal și unul distal ascuțit de aceeași lungime cu cel proximal (fig. 49). Și la *Phthiracarus laevigatus* (C. L. Koch) 1844 histerosoma are toți perii scurți.

Partea ventrală. Placa ventrală se îngustează spre capetele anterioare (fig. 50). Placa genito-adgenitală, de 184—224 μ lungime, este dreptunghiulară. Gîtul plăcii este îngust și lipsit de părul adgenital. În schimb prezintă 3 din cei 5 peri ai rîndului genital antero-intern. Ca și la ceilalți doi peri din acest rînd, segmentul proximal este mai mare decît segmentul distal. Cei 4 peri ai rîndului postero-extern au segmentul distal al părului ceva mai mare ca cel proximal (fig. 51). Placa analo-adanală, de 220—312 μ lungime, prezintă doi peri anali mai scurți decît perii adanali (fig. 52). Aceștia din urmă sînt fixați pe partea mediană a plăcii.

Labiul prezintă o maxilă cu dinții puțin distincți. Numai dintele anterior este mai pronunțat. Perii maxilicoxali sînt egali între ei și mai lungi decît perii hipostomali. Aceștia ating însă marginea maxilicoxei. Perii latero-labiali sînt prezenți. Palpii maxiliari, de 161—177 μ, au perii tibiali ceva mai lungi decît tibia (fig. 53).

Mandibula, de 278—285 μ, are o ghiară mobilă de 102—122 μ, care este de 1,75 ori mai lungă decît lată. Lățimea mandibulei depășește numai cu puțin distanța dintre perii mandibulari (fig. 54).

Deutovul de 258 μ este relativ gros (fig. 55).

Biotop și răspîndire. În frunzar de stejar și carpen. 21 exemplare: Vlădiceni, raionul Iași, 10.III.1954; Breazu, raionul Iași, 20.I.1955 și 29.IV.1956; Repedea, raionul Iași, 20.XI.1956.

7. **Phthiracarus parabotrichus** nov. spec.

Specia se deosebește de altele prin părul parabotrichial foarte lung așezat lîngă trichobotrie, prin forma trichobotriei și a scufiei sale.

Culoarea corpului este castanie închis (nicotianus).

Fața dorsală. Aspisul, de 368—423 μ lungime, este relativ îngust și ascuțit înainte (fig. 56). Perii rostrali ating marginea rostrului, fără a prezenta striuri între soclul lor. Perii lamelari sînt mai mici decît cei interlamelari, iar aceștia nu ating 1/3 din lungimea aspisului.

Trichobotria, de 82 μ lungime, este alungit fusiformă și curbată în formă de seceră (fig. 57 și 58). Vîrful trichobotriei este ascuțit. Scufia îmbracă mai puțin de jumătate din lungimea trichobotriei și are marginea inferioară scobită adînc. Prin aripa aspisului, care se găsește în

afara trichobotriei, se găseşte un păr parabotrichial care măsoară 2/3 din lungimea trichobotriei (fig. 59). La alte specii acest păr este întotdeauna foarte scurt.

Histerosoma de 754—920 μ lungime şi 605—718 μ înălţime. Marginea superioară este deprimată şi brusc aplecată înainte. Perii histerosomei sînt scurţi şi fixaţi departe de marginea anterioară a notogasterului (fig. 60).

Faţa ventrală. Placa genito-adgenitală, de 136—238 μ lungime, este scurt dreptunghiulară, avînd gîtul trapezoidal cu unghiul antero-intern alungit. El este lipsit de părul adgenital şi prezintă 3 peri genitali din rîndul antero-intern. Perii din rîndul antero-intern au segmentul distal mai mic decît cei 4 peri din rîndul postero-extern (fig. 61). Placa analo-adanală, de 202—272 μ lungime, are perii anali fixaţi în jumătatea sa posterioară a marginii interne, iar perii adanali pe linia mediană. Perii plăcii sînt abia cît jumătate din lungimea maximă a plăcii (fig. 62).

Labiul are perii maxilicoxali egali şi lungi ca şi perii paralabiali (fig. 63). Perii hipostomului sînt mai scurţi şi abia ating marginea maxilicoxei. Palpul maxilar de 163 μ are perii tibiali de lungimea tibiei.

Mandibula, de 265 μ lungime, prezintă o gheară mobilă de 120 μ, de două ori mai lungă decît lată (fig. 65). Grosimea mandibulei e numai cu ceva mai mare decît distanţa dintre perii mandibulari.

Ovipozitorul prezintă două vîrfuri inferioare, din care cel anterior mai lung şi cu 5 perechi de peri scurţi (fig. 65).

Biotop şi răspîndire. 8 exemplare. Specia se găseşte în frunzar la Babadag, reg. Constanţa, 10.IV.1950; Repedea, raionul Iaşi, 25.IX.1950 şi Bîrnova, raionul Iaşi, 3.IX.1956.

8. **Phthiracarus italicus** (Oudemans) 1906
(*Hoploderma dasypus* Drug.)

Culoarea corpului galbenă-aurie (de la arenicolor la fusco-luteus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 238—265 μ, este relativ lat şi rotunjit înainte. (fig. 66). Suprafaţa aspisului este punctată des.

Trichobotriile din profil sînt în formă de seceră, care se subţiază spre vîrf, avînd scufia în treimea externă. De sus, trichobotria are uşor forma de S cu partea mijlocie puţin dilatată şi extremitatea distală de grosime egală şi aproape dreaptă (fig. 67 şi 68).

Histerosoma, de 515—625 μ lungime şi 368—386 μ înălţime, este alungită şi uşor boltită în sus (fig. 69). Perii sînt scurţi şi rigizi.

Faţa ventrală. Placa genito-adgenitală, de 143—147 μ lungime, este mai lungă decît lată (fig. 70). Placa analo-adanală de 177—184 μ (fig. 71).

Labiul are maxila mult lăţită cu dintele superior lat şi trunchiat. Perii maxilo-coxali, aproape egali, sînt de lungime mijlocie şi aproape cît părul latero-labial. Perii hipostomali mai mici nu ating marginile plăcii coxale (fig. 72). Palpii maxilari, de 95 μ, prezintă perii tibiali mai lungi decît tibia.

Mandibula, de 170 μ lungime, prezintă o gheară mobilă de 68 μ, de 1,5 ori mai lungă decît lată. Lăţimea mandibulei este de 1,3 ori mai mare ca distanţa între perii mandibulari (fig. 73).

Exemplarele noastre sînt mai mari decît cele descrise de C.Willmann.

Biotop şi răspîndire. Se găseşte în muşchi şi frunzar în număr mare de indivizi. În R. P. R. la Breazu, reg. Iaşi, 29.V.1956 — 80 de exemplare.

A fost citată în Germania, Suedia, Olanda, Anglia, Franţa, Elveţia, Algeria şi R. Cehoslovacă.

9. **Phthiracarus ligneus** Willmann 1931.

Culoarea corpului galbenă-castanie ca lemnul (flavido-fuscatus pînă la alutaceus).

Faţa dorsală. Aspisul de 258—326 μ lungime este oval, rotunjit în partea anterioară (fig. 74).

Trichobotriile de 102 μ lungime, prezintă un pedicel deasupra căruia trichobotria se dilată aproape brusc în jumătatea sa proximală şi apoi se subţiază pe nesimţite (fig. 75 şi 76).

Histerosoma de 607—588 μ lungime şi 405—497 μ înălţime are o formă scurtă. Marginea dorsală este bombată. Perii sînt rigizi, de lungime mijlocie. Părul a/1 şi b/1 sînt aşezaţi la o distanţă de marginea anterioară a histerosomei iar părul c/1 este fixat chiar pe margine (fig. 77).

Faţa ventrală. Placa genito-adgenitală, de 116—170 μ lungime, este aproape pătrată (fig. 78). Placa analo-adanală, de 170—238 μ lungime, este de 1,5 ori mai lungă decît plăcile precedente (fig. 79).

Labiul prezintă maxila cu dinţii puţin distincţi. Părul maxilo-coxal anterior este mai lung decît cel median iar acesta este mai lung decît perii latero-labiali şi hipostomali. Laturile posterioare ale rombului hipostomal formate dintr-o singură piesă fiecare, sînt mai scurte decît laturile anterioare (fig. 80). Palpii maxilari au perii de pe palptibia mult mai lungi decît tibia.

Mandibula, de 190 μ lungime, are gheara de 68 μ lungime (fig. 81).

Exemplarele studiate de C. Willmann sînt mai mici decît ale noastre, avînd histerosoma de 325—420 μ lungime şi 180—250 μ înălţime, iar aspisul de 220—250 μ.

Biotop şi răspîndire. Frunzar şi muşchi.

În R. P. R. la Budvar, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară la 12.XI.1938 şi Bîrnova, reg. Iaşi la 26.II.1950 — 4 exemplare.

Răspîndit în Germania.

10. **Phthiracarus sellnicki** nov. spec.

(Specie închinată lui Max Sellnick).

Specia se caracterizează prin forma trichobotriei care are segmentul distal foarte lung şi drept şi prin forma alungită a plăcii genito-adgenitale.

Culoarea corpului galbenă-castanie deschis (arenicolor).

Faţa dorsală. Aspisul de 238—368 μ lungime este relativ scurt, cu extremitatea anterioară rotunjită. Creasta scurtă atinge maximum de înălţime înaintea perilor rostrali. Perii rostrali nu ating marginea rostrului. Între ei se găsesc striuri fine şi scurte care nu ajung decît

pînă la jumătatea distanţei dintre soclul perilor şi rostru. Perii lamelari mai scurţi decît cei interlamelari. Aceştia au numai un sfert din lungimea aspisului (fig. 82).

Trichobotria, de 116 μ lungime, în mod invariabil prezintă un scurt pedicel cu care trichobotria formează un unghi obtuz. De la acest unghi corpul trichobotriei se dilată uşor, apoi se subţiază şi se continuă cu o parte alungită, subţire, dreaptă, de dimensiuni egale, care se subţiază numai la capăt. Partea alungită şi dreaptă este tot atît de lungă cît partea umflată plus pedicelul trichobotriei. Prin aceste caractere se deosebeşte de *Phthiracarus ligneus* (fig. 83 şi 84).

Histerosoma, de 552—820 μ lungime şi de 386—607 μ înălţime, este mai turtită decît la *Phthiracarus ligneus*. Perii sînt relativ scurţi şi rigizi. Părul a/1, b/1 şi c/1 este la o distanţă apreciabilă de marginea histerosomei (fig. 85).

Partea ventrală. Placa ventrală are aproape aceeaşi lăţime (fig. 86). Placa genito-adgenitală de 136—184 μ lungime este de 1,5 ori mai lungă decît lată. Gîtul plăcii, nu prea lat, prezintă un păr adgenital. Cei 3 peri genitali pe rîndul antero-intern au segmentul proximal mai mare decît cel distal. Cei 4 peri din rîndul postero-extern au segmentul distal mai lung decît cel proximal (fig. 87. Placa analo-adanală, de 170—230 μ lungime, este relativ îngustă, fiind de 2,5 ori mai lungă decît lată. Perii anali fixaţi la mijlocul marginii interne a plăcii iar cei adanali sînt fixaţi pe linia mediană a plăcii. Lungimea perilor reprezintă numai 2/3 din lăţimea maximă a plăcii (fig. 88).

Labiul prezintă maxila lată, cu dinţii nedistincţi. Perii maxilicoxei anteriori, mediani şi latero-labiali sînt lungi şi egali. Hipostomul rombic, alungit are laturile posterioare formate din 2 segmente. Perii hipostomali mai scurţi decît ceilalţi peri ai labiului încrucişează marginea maxilicoxei (fig. 89). Palpii maxilari, de 143 μ, au perii palptibiali de lungimea palptibiei.

Mandibula de 258 μ lungime, are gheara de 90 μ. Lungimea ghearei este de două ori cît lăţimea sa. Grosimea corpului mandibulei este de două ori cît distanţa dintre perii mandibulei (fig. 90).

Biotop şi răspîndire. În frunzar de fag şi conifere, la Belin, reg. Stalin, în februarie 1955 (leg. V. Ciochia) şi Predeal, reg. Ploieşti, 15.XI.1956, — 5 exemplare.

b. Genul **Steganacarus** Ewing 1917

(*Hoploderma* Michael 1893, *Atropacarus* Ewing 1917, *Trachyhoplophora* Berlese 1923 *Gingiymacarus* Ewing 1917, *Hoplophthiracarus* Jacot 1933)

11. **Steganacarus magnum** (Nicolet) 1855

(*Hoploderma magnum*)

Culoarea corpului este galbenă-cafenie, bătînd către galben deschis (pallido-ochreaceus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 313—467 μ lungime, este relativ lat şi rotunjit înainte (fig. 91).

Trichobotria, de 102—131 μ, este de aceeaşi grosime de la pedicel pînă la vîrf (fig. 92).

Histerosoma de 700—1196 μ lungime şi de 460—805 μ înălţime este deprimată în cea mai mare parte (fig. 93). Histerosoma are 13 perechi de peri (fig. 94, 95).

Faţa ventrală. Placa genito-adgenitală, de 184—334 μ lungime, este îngustă (fig. 96). Placa analo-adanală, de 184—332 μ, este aproape egală cu placa precedentă şi tot aşa de îngustă (fig. 97).

Labiul prezintă dinţii maxilari mai puţin distincţi. Perii maxilo-coxali sînt lungi şi egali, depăşind în lungime perii laterolabiali şi hipostomali. Aceştia din urmă destul de lungi, încrucişează marginea maxilicoxei fără a o depăşi. Palpii maxilari, de 211 μ lungime, au perii palptibiei mai lungi decît palptibia. Hipostomul are laturile posterioare sensibil mai scurte decît cele anterioare (fig. 98).

Mandibula, de 320 μ, are gheara mobilă de 116 μ. Aceasta este de două ori mai lungă decît lată. Corpul mandibulei este de 1,5 ori mai gros decît distanţa dintre perii mandibulari (fig. 99).

Deutovul de 276—332 μ alungit. Un individ are 7 ouă (fig. 100).

Biotop şi răspîndire. În frunzar.

În R. P. R. la Tîrgu Ocna, reg. Bacău, 8.I.1940; Babadag, reg. Constanţa, 10.IV.1940; Bîrnova, reg. Iaşi, la 16.V.1954 şi 3.IX.1956; Repedea, reg. Iaşi la 20.XI.1956, 27 exemplare.

Specia este răspîndită în toată Germania, Olanda, Franţa, Anglia, R. P. Ungară şi R. Cehoslovacă.

12. **Steganacarus striculus** (C.L. Koch) 1835
(Hoploderma striculum)

Culoarea corpului este galbenă-cafenie deschis (pallido-testaceus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 258—292 μ, se îngustează spre vîrf (fig. 101).

Trichobotria, de 116—150 μ, cu un pedicel drept, se curbează deasupra acestuia, de aceeaşi formă cu conturul unei urechi de om (fig. 102 şi 103).

Histerosoma, de 478—580 μ lungime şi 332—404 μ înălţime, prezintă punctaţii numeroase, fără însă a avea desene în relief (fig. 104). Perii histerosomei, în număr de 15 perechi, sînt drepţi, cu aspectul de beţe de chibrit (fig. 105).

Faţa ventrală. Plăcile ventrale prezintă un relief de tuberculi scurţi. Placa genito-adgenitală de 136 - 175 μ lungime (fig. 106). Placa analo-adanală de 136—156 μ lungime, de 1,5 ori mai lungă decît lată, prezintă o prelungire posterioară destul de lungă, care pătrunde sub scutul ventral (fig. 107) [8].

Labiul are maxilele cu dinţi distincţi şi mari. Perii maxilo-coxal şi hipostomali, de aceeaşi mărime, sînt lungi şi mai dezvoltaţi decît perii latero-labiali (fig. 108). Palpul maxilar, de 108 μ, are perii palptibiei mai lungi decît palptibia.

Mandibula de 150 μ, are o gheară mobilă de 61 μ, de 2,25 ori mai lungă decît lată. Grosimea mandibulei este aproape de două ori cît distanţa dintre perii mandibulari (fig. 109).

Deutovul, de 184—221 μ, este aproape tot atît de lat cît şi lung (fig. 110).

Exemplarele noastre sînt mai mari decît cele descrise de C. Willmann.

Biotop şi răspîndire. În muşchi, frunzar de fag, cetinoase şi licheni. Specia se găseşte între 800 şi 1500 m altitudine. În R.P.R. la Vîrşag, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 13.VIII.1936; Hărghita, raionul Ciuc, reg. Autonomă Maghiară, 28.V.1939; Hotarul celor 7 sate, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 16.VII.1939; Vlăhiţa, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 8.VII şi 18.VIII.1955; Roşia Montana, raionul Turda, 28.VI.1939; Rarău, reg. Suceava, 25.X.1953; Lacul Roşu, reg. Autonomă Maghiară, 20.X.1956; Bîrnova, reg. Iaşi, 3.IX.1956; Ciric, reg. Iaşi, 25.X.1956; Predeal, reg. Ploeşti, 15.XI.1956; Făgăraş, reg. Stalin, X.1956. 69 exemplare.

Specia a fost citată în 1905 de V. Tafner [18] la Cluj.

Este răspîndită în Germania, Franţa, Anglia, R. Cehoslovacă şi R. P. Ungară.

13. **Steganacarus serratus** nov. spec.

Caracteristic pentru această specie este carena dinţată, forma de seceră a trichobotriei, numărul perilor histerosomei şi structura perilor histerosomei, care sînt curbaţi şi acoperiţi cu numeroşi spinişori.

Culoarea corpului este gălbuie-cafenie deschis (pallido-arenicolor).

Faţa dorsală. Aspisul, de 200—272 μ, este oval şi relativ scurt. Carena se întinde de la perii interlamelari pînă la cei rostrali avînd marginea superioară dinţată. Suprafaţa aspisului prezintă tuberculi rotunzi aşezaţi în rînduri transversale. În partea sa posterioară aspisul prezintă 8 striuri longitudinale. Perii rostrali foarte scurţi, nu ating marginea rostrului (fig. 111). La fel de scurţi sînt şi perii lamelari. Perii interlamelari sînt mai lungi şi ajung pînă în vecinătatea mijlocului aspisului (fig. 112).

Trichobotria, de 49—95 μ, are forma unei seceri larg deschise. Mînerul secerii este format de pedicel şi de partea bazală a trichobotriei. Treimea distală a trichobotriei prezintă spinişori ascuţiţi îndreptaţi înainte, mult mai deşi ca la *Steganacarus striculus* (fig. 113).

Histerosoma, de 411—570 μ lungime şi 210—350 μ înălţime, prezintă faţa superioară deprimată. Suprafaţa histerosomei prezintă o reţea deasă cu ochiuri poligonale egale (fig. 114). Perii histerosomei în număr de 28 sînt egali cu excepia perilor posteriori care sînt mai lungi. Perii sînt curbaţi înapoi în jumătatea distală. Deasupra soclului perilor se găseşte articolul bazal foarte scurt. Articolul distal al părului este puţin dilatat la mijloc iar capătul liber este trunchiat sau ascuţit. Jumătatea distală a părului este acoperită cu spinişori deşi şi scurţi (fig. 115).

Faţa ventrală. Scutul ventral, mai lat posterior, prezintă 3 perechi de peri puţin curbaţi, avînd soclul foarte lung. Placa genito-adgenitală, de 91—122 μ lungime, este de formă alungită dreptunghiulară. Gîtul scutului îngust este triunghiular, cu vîrful interior. Suprafaţa plăcii prezintă tuberculi rotunjiţi aşezaţi în sinusuri oblice. Cei 6 peri genitali sînt scurţi şi aşezaţi într-un singur rînd (fig. 116). Placa analo-adanală, de 98—136 μ, este tot aşa de lungă ca placa precedentă dar ceva mai îngustă. Pe suprafaţa sa prezintă tuberculi rotunjiţi aşezaţi

neregulat. Părul adanal şi cei 4 peri aşezaţi pe marginea internă a plăcii sînt scurţi (fig. 117).

Maxilele prezintă 3 dinţi distincţi din care cel intern este mic. Perii maxilicoxali şi hipostomali sînt egali şi mai lungi decît cei laterolabiali. Perii hipostomali încrucişează şi depăşesc cu mult marginea maxilicoxei. Laturile posterioare ale rombului hipostomal sînt mult mai mici ca cele anterioare (fig. 118). Palpul maxilar, de 102 μ, are perii palptibiali ceva mai lungi ca palptibia. Mandibula, de 119—142 μ lungime, are o gheară mobilă de 68 μ, care este de 2,25 ori mai lungă decît lată. Corpul mandibulei este de 1,5 ori mai lată decît distanţa dintre perii mandibulari (fig. 119).

Deutovul are 204—238 μ lungime.

Biotop şi răspîndire. În muşchi şi frunzar care este pe cale de humificare. La Budvar, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 25.III.1939; Zetea, raionul Odorhei, 3.II.1940; Botoşani, reg. Suceava, 6.II.1953 (leg. I. Andreescu); Breazu, raionul Iaşi, V.1954 şi 29.IV.1956; Iezăreni, raionul Iaşi, 15.X.1955, 23 exemplare.

14. **Steganacarus ropalus** nov. spec.
(ροπάλου = măciucă)

Specia se caracterizează prin trichobotria în formă de semn de întrebare, prin ornamentaţiile histerosomei şi prin forma foliform-clavată a perilor histerosomei.

Culoarea corpului este gălbuie-cafenie (pallido-arenicolor).

Faţa dorsală. Aspisul, de 239 μ, este aproape tot aşa de lat înainte ca şi înapoi. Creasta se întinde de la nivelul perilor interlamelari pînă la perii rostrali. Marginea crestei prezintă dinţi rotunjiţi în tot lungul său, cu excepţia sfertului posterior unde este dreaptă. Marginile anterioare şi laterale prezintă proeminenţe rotunde însă mult mai puţin conturate, iar marginea posterioară prezintă 8 striuri şerpuinde. Perii rostrali, foarte scurţi, nu ating marginea rostrului. La fel de scurţi sînt şi perii lamelari, fixaţi pe aceeaşi linie transversală cu perii interlamelari. Aceştia sînt numai cu ceva mai lungi decît perii lamelari (fig. 120).

Trichobotria, de 82 μ, are forma unei seceri arcuite în formă de semicerc şi un pedicel drept. În ansamblul său trichobotria are forma unui semn de întrebare. Marginea convexă a trichobotriei, în cele 2/3 distale, este acoperită cu 3 rînduri de dinţişori ca la ferăstrău, bine conturaţi (fig. 121).

Histerosoma, de 496 μ lungime şi 251 μ înălţime, este alungită (fig. 122). Linia de separare faţă de scutul ventral se observă numai pe faţa ventrală (fig. 123). Notogasterul prezintă în partea anterioară un rebord puternic dezvoltat, care proeminează deasupra liniei dorsale. Aceasta este în general deprimată. Suprafaţa histerosomei este acoperită cu mameloane neregulat rotunjite şi aşezate în semicercuri afectînd forma de valuri. Perii histerosomei, de 54 μ, sînt în număr de 28, din din care o pereche este fixată la mijlocul rebordului şi altă pereche la capetele rebordului [4]. Fiecare păr este format dintr-un scurt soclu,

dintr-un segment proximal în formă de pedicel scurt şi dintr-un segment distal în formă de măciucă comprimată. Partea comprimată prezintă două părţi, o parte îngroşată în formă de arc, care prezintă spinişori pe suprafaţa sa şi o parte membranoasă, netedă în formă de foiţă ovală, cuprinsă între arc şi coarda sa (fig. 124).

Faţa ventrală. Placa ventrală, uşor lăţită posterior, este lipsită de peri. Placa genito-adgenitală, de 122 μ, are forma de paralelogram, fiind de 1,5 ori mai lungă decît lată. Gîtul plăcii este triunghiular îngust. Pe suprafaţa plăcii se găsesc tubercule dese, aşezate neregulat. Pe cele 2/3 anterioare ale marginii plăcii se găsesc 6 peri scurţi, din care primii 3 foarte apropiaţi (fig. 125). Placa analo-adanală de 136 μ are forma dreptunghiular alungită cu o prelungire semilunară. Părul adanal anterior este aşezat în vecinătatea marginii, fiind ceva mai scurt decît restul perilor. Aceştia au abia 1/3 din lăţimea scutului (fig. 126).

Labiul prezintă unele caractere particulare, neîntîlnite la alte specii. Dinţii maxilari 1 şi 3 sînt mult mai dezvoltaţi decît dintele median. Părul maxilo-coxal mijlociu este fixat chiar pe marginea posterioară a maxilicoxelor. Tot aşa de deosebită este şi poziţia perilor hipostomali, care sînt fixaţi pe unghiul anterior al hipostomului. Perii maxilicoxali şi hipostomali sînt mai lungi decît perii latero-labiali. Laturile posterioare ale hipostomului sînt mai scurte decît cele anterioare, iar în mijlocul hipostomului se găseşte o carenă care îl parcurge aproape în tot lungul său (fig. 127). Palpul maxilar, de 88 μ, prezintă un păr lung fixat pe palptars, lîngă perii baculiformi. Palptibia are perii de 1,5 ori mai lungi decît lungimea sa.

Mandibula, de 136 μ, are o gheară mobilă de 62 μ, care este de 2 ori mai lungă decît lată. Grosimea mandibulei întrece numai cu 1/3 distanţa dintre perii mandibulari.

Biotop şi răspîndire. În frunzar uscat de stejar, la 25.III.1939, Budvar, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară—1 exemplar.

c. Genul **Tropacarus** Ewing 1917.
(*Hoploderma* Michael 1893).

15. **Tropacarus carinatus** (C. L. Koch) 1841
(Hoplophora c., Hoploderma c., Phthiracarus c)

Culoarea corpului este galbenă-castanie închis (cinnamomeus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 265—313 μ lungime, prezintă o carenă care se întinde de la perii posteriori pînă la perii rostrali (fig. 129).

Trichobotria, de 55—82 μ la femelă şi 68 μ la mascul, este de formă fusiformă-lanceolată (fig. 130). Pedicelul curbat în forma literei „Z" se continuă cu restul trichobotriei, care are forma fusiform-lanceolată.

Notogasterul prezintă o creastă care atinge maximul de înălţime înainte (fig. 131). Creasta este îngustă peste tot, puţin dilatată înainte şi cu muchea netedă (fig. 132).

Faţa ventrală. Placa ventrală prezintă peri cu soclul foarte lung şi cu segmentul distal mai lung decît al perilor notogasterului. Placa genito-adgenitală, de 129—170 μ lungime, este de formă pătrată (fig. 133). Placa analo-adanală de 108 μ la mascul şi 129—170 μ la femelă, este

mai îngustă decît placa precedentă. Capătul său posterior este rotunjit (fig. 134).

Labiul prezintă peri lungi şi egali. Perii hipostomali depăşesc marginea maxilicoxei. Perii latero-labiali lipsesc. Hipostomul este rombic alungit. Palpul maxilar, de 156 μ, are perii palptibiali cît palptibia (fig. 135).

Mandibula, de 228 μ lungime şi 50 μ lăţime, este în forma unei lame aproape rotúnde avînd cîte 5 peri scurţi pe fiecare faţă. Pe suprafaţa sa se văd striurile radiare fine (fig. 137).

Cele două sexe se deosebesc prin dimensiunile corpului, care sînt mai mici la masculi, prin înălţimea histerosomei relativ mai mică la mascul şi prin trichobotria mult mai scurtă.

Biotop şi răspîndire. Specia se găseşte în număr mare de indivizi în frunzar, muşchi, humus şi între licheni din regiunile cu altitudine mică pînă la peste 1000 m.

În R. P. R. la Băile Crai, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 2.VI.1938; Roşia Montana, raionul Abrud, la 28.VI.1939; Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, la la 25.I.1940; Zetea, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară la 3.II.1940; Sinaia, reg. Ploeşti, 26.IV.1940; Cozla, raionul Piatra Neamţ, reg. Bacău, 1949; Belin, reg. Stalin, II.1955 (leg. V. Ciochia); Cacica, reg. Suceava, X. 1955 (leg. I. Mironescu); Babadag, 9.IV.1956; Repedea, reg. Iaşi, 20.XI.1956. 100 exemplare.

Este răspîndită în Germania, Italia. Algeria, R. P. Ungară şi R. Cehoslovacă.

16. **Tropacarus pulcherrimus** (Berlese) 1887.
(Hoploderma c.)

Culoarea corpului este galben-castanie, puţin închisă (avellaneus).

Faţa dorsală. Aspisul de 280—337 μ, este mult mai lăţit decît la *Tropacarus carinatus.* Carena este cuprinsă între mijlocul aspisului şi perii rostrali (fig. 138).

Trichobotriile, de 56—91 μ, prezintă un pedicel de forma literei „Z" şi o parte fusiformă alungită destul de lată, avînd forma unei linguriţe văzute din profil (fig. 139).

Histerosoma, de 467—700 μ lungime şi 300—468 μ înălţime, are marginea superioară dreaptă şi uşor boltită. Marginea anterioară a histerosomei prezintă un chenar proeminent care se curbează deasupra aspisului. Forma acestui chenar din profil variază de la forma unei proeminenţe la cea a unui cîrlig îndoit (fig. 140). Perii notogasterului în număr numai de 10 sînt aşezaţi pe laturile carenei (fig. 141).

Faţa ventrală. Placa ventrală este mult mai lată în partea posterioară. Perii săi sînt foarte scurţi, dar au soclul lung (fig. 142). Placa genito-adgenitală, de 119—175 μ, este de 1,3 ori mai lungă decît lată (fig. 143). Placa analo-adanală, de 119—175 μ, este de formă pentagonală fiind de 1,3 ori mai lungă decît lată. Marginea sa posterioară prezintă o prelungire mai îngustă, care măsoară jumătate din lungimea plăcii ce se întinde sub placa ventrală şi se vede prin transparenţă (fig. 144).

Maxilele sînt late şi prezină 3 dinţi rari, din care cel extern rotunjit iar cei interni ascuţiţi. Perii maxilocoxali şi cei hipostomali de mărime egală sînt lungi, depăşind perii laterolabiali (fig. 145). Palpii maxi ari de 129 μ au părul palptibial mai lung decît palptibia. Palptarsul prezintă un păr intern scurt fixat lîngă perii baculiformi. Hipostomul are laturile posterioare mai scurte decît cele anterioare.

Mandibula, de 211 μ lungime, prezintă o gheară mobilă de 75 μ, care este de 2 ori mai lungă decît lată (fig. 146).

Deutovul de 187—244 μ are forma aproape sferică (fig. 147).

Biotop şi răspîndire. Specia se găseşte într-un mare număr de exemplare în frunzar la: Breazu, raionul Iaşi, V.1954, 20.I.1955, 29.IV. 1956; Iezăreni, raionul Iaşi, 15.X.1955; Bîrnova, reg. Iaşi, 3.IX.1956; Cacica, reg. Suceava, X.1955 (leg. I. Mironescu); Lacul Roşu, reg. Autonomă Maghiară, 20.X.1956; Predeal, reg. Ploeşti, 15.XI.1956. — 145 exemplare.

Se găseşte în Italia, R. P. Ungară şi R. Cehoslovacă.

B. Subfamilia *EUPHTHIRACARINAE* Jacot 1930.

d. Genul **Oribotritia** Jacot 1925.
(Hoplophora)

17. **Oribotritia grandjeani** n. sp.
(Specie închinată lui F. Grandjean)

Specia se caracterizează prin faptul că perii rostrali lungi sînt aşezaţi la jumătatea aspisului, în rînd cu perii lamelari, prin forma alungit-lanceolată a trichobotriei şi forma de cioc a apofizei laterolabiale.

Culoarea corpului este castanie închis (fulvescens).

Faţa dorsală. Aspisul, de 323—478 μ lungime, este alungit şi rotunjit înainte. Puţin mai înainte de mijlocul aspisului se găsesc perii rostrali, foarte lungi, dar care nu ating rostrul. În afara lor se găsesc perii lamelari, de aceeaşi lungime. Perii interlamelari, fixaţi posterior depăşesc înainte baza perilor lamelari (fig. 148).

Trichobotriile, de 82—105 μ lungime, au un pedicel alungit care face un unghi abia simţit cu restul trichobotriei, care are forma lanceolată şi merge îngroşindu-se pe nesimţite spre vîrf şi apoi se subţiază brusc. Scufia părului este scurtă şi prezintă un unghi ascuţit între cele două jumătăţi ale sale (fig. 149 şi 150).

Histerosoma, de 736—920 μ lungime şi 552—613 μ înălţime, din profil are forma ovală mai înaltă şi trunchiată înainte, marginea superioară fiind convexă iar cea inferioară dreaptă. Perii histerosomei în număr de 15 se subţiază la capăt şi se pot îndoi ca un bici. În vecinătatea marginii se găsesc 3 peri din care cel median este fixat chiar pe margine (fig. 151).

Faţa ventrală. Placa de îndoire dintre notogaster şi plăcile ventrale este mai lată în jumătatea posterioară şi mai îngustă spre capete (fig. 152). Placa genitală, de 104—238 μ, este de 1,75 ori mai scurtă decît

cea anală care are 272—496 μ lungime. Cele două perechi de plăci se unesc printr-o lamă transversală rombică destul de îngustă (fig. 153). Pe plăcile genitale se găsesc cîte 6 peri mai scurți decît lățimea plăcii. Plăcile anale prezintă o pereche de peri în partea anterioară și a doua pereche mai lungă la mijloc. Placa adgenitală și cea adanală sînt complet contopite avînd forma triunghiulară. Pe aceasta se găsesc 2 peri adgenitali anteriori și 3 peri adanali posteriori care sînt fixați aproape unii de alții și mai lungi decît restul perilor de pe plăci. Îndeosebi perii adanali din ultima pereche sînt lungi și curbi. La *Oribotritia decumana* (C. L. Koch) cele 3 perechi de peri sînt mai scurte decît perii adanali și fixați la distanțe mai mari unii de alții.

Labiul prezintă o apofiză latero-labială proeminentă și curbată. Dinții maxilari sînt nedistincți. Perii maxilocoxali și hipostomali sînt toți lungi, de 2—2,5 ori mai lungi decît perii latero-labiali. Palpul maxilar de 163 μ prezintă perii palptibiali de 2,5 ori cît palptibia, iar pe pe palp este un păr lung fixat lîngă cei 3 peri baculiformi (fig. 154).

Mandibula de 265 μ prezintă o gheară mobilă de 78 μ, care este de 2,25 ori mai lungă decît lată. Gheara mandibulei este de 1,5 ori mai groasă decît distanța dintre perii mandibulari (fig. 155).

Ovipozitorul, de 210 μ lungime și 110 μ lățime, are forma conică, avînd o aripă anterioară și una posterioară triunghiulară, între ele și mai lungi decît conul. Pe părțile laterale ale vîrfului ovipozitorului se găsesc cîte două perechi de peri lungi. La locul de unire al aripilor cu corpul ovipozitorului se găsește cîte un păr impar. La partea posterioară a ovipozitorului se găsesc cîte 4 peri de fiecare latură (fig. 156).

Oul de 237—244 μ lungime are o formă alungită, fiind de 2 ori mai lung decît lat (fig. 156) și are o coajă relativ foarte groasă. Deutovul de 360 μ lungime este oval și de 1,25 ori mai lung decît lat (fig. 158).

Biotop și răspîndire. În mușchi și frunzar, la altitudine de 800—1500 m. Hărghita, raionul Ciuc, reg. Autonomă Maghiară, 28.V.1939; Hotarul celor 7 sate, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 16.VII. 1939; Rarău, reg. Suceava, 25.X.1953; Giumalău, reg. Suceava, IX.1955 (leg. A. Alexinschi). — 16 exemplare.

18. **Oribotritia storkani** nov. spec.

(Specie închinată la Jaroslav Storkán)

Această specie se caracterizează prin lipsa perilor rostrali, prin forma de baionetă a trichobotriei, prin lungimea plăcii genito-adgenitale care este de 2 ori mai scurtă decît placa analo-adanală și prin prezența unui al patrulea articol liber la nivelul palpului maxilar.

Culoarea corpului castanie (cacao-fuscus).

Fața dorsală. Aspisul de 552 μ lungime nu prezintă creastă vizibilă. El este ascuțit la nivelul marginii anterioare. Pe fața dorsală lipsesc complet perii rostrali și orice urme care ar indica prezența lor. Treimea anterioară a aspisului prezintă striuri fine paralele în toată lățimea sa. Perii lamelari sînt așezați în același rînd cu cei interlamelari, care sînt ceva mai lungi (fig. 159).

Trichobotria, de 102 μ, prezintă un scurt pedicel la suprafață,

deasupra căruia axa trichobotriei se dilată în jumătatea inferioară şi apoi se strînge pentru ca în jumătatea distală să aibă forma unei baionete ascuţite la capăt. În partea profundă a trichobotriei se observă 58 camere cu aer, mici şi una mai mare în formă de spirală. Este remarcabil că cele 2 margini ale trichobotriei sînt asimetrice (fig. 160).

Histerosoma de 920 μ lungime şi 700 μ înălţime este oviformă, trunchiată în partea anterioară şi uşor ascuţită în partea postero-inferioară. Pe fiecare jumătate a histerosomei se găsesc 15 peri, dintre care a/2 este mai apropiat iar a/1 şi a/3 mai îndepărtat de marginea anterioară a histerosomei. Perii au forma unui bici ce se ascute treptat spre vîrf (fig. 161).

Faţa ventrală. Placa genitală este de 204 μ, prezintă pe marginea sa numai 4 peri. Ea este separată de placa anală printr-un triunghi scurt fără alte ornamentaţii. Placa adgenitală este separată pe 2/3 din lungimea sa de placa adanală printr-un şanţ transversal vizibil. În unghiul antero-extern se găsesc 2 peri adgenitali, care au jumătate din lăţimea plăcii, iar pe margine 4 peri genitali (fig. 162). Placa anală de 442 μ este mai mult decît de 2 ori mai lungă decît cea genitală. Ea poartă 2 peri, dintre care primul aşezat ceva mai în urma plăcii de legătură genito-anală. După afirmaţiile lui Grandjean [11] reiese că exemplarul nostru este mascul. Placa anală prezintă 3 peri (fig. 163).

Maxila prezintă primul dinte evident iar ceilalţi şterşi. Apofiza latero-labială are marginea externă dreaptă. Perii maxilo-coxali sînt lungi dar totuşi mai scurţi decît perii hipostomali care sînt foarte lungi şi ajung pînă la limbă. Hipostomul are laturile posterioare ale rombului de 2 ori mai scurte decît cele anterioare (fig. 164). Palpul maxilar, de 197 μ lungime, prezintă 4 articole vizibile, care au formula, de la bază spre vîrf: 2—0—3—9 peri. După constatările lui Grandjean [12], la *Oribotritia berlesei* (Michael), găsim al doilea caracter de mascul pentru exemplarul nostru. Unul din perii palptibiei are lungimea celor 3 articole distale ale palpilor maxilari.

Mandibula, de 292 μ lungime, prezintă o gheară mobilă de 116 μ, care este de 1,5 ori mai lungă decît lată. Corpul mandibulei este de 2,25 ori mai groasă decît distanţa între perii mandibulari (fig. 165).

Biotop şi răspîndire. În terciu de scorbură, 1 exemplar la 8.IV. 1956, Babadag, reg. Constanţa.

e. Genul **Pseudotritia** Willmann 1920.

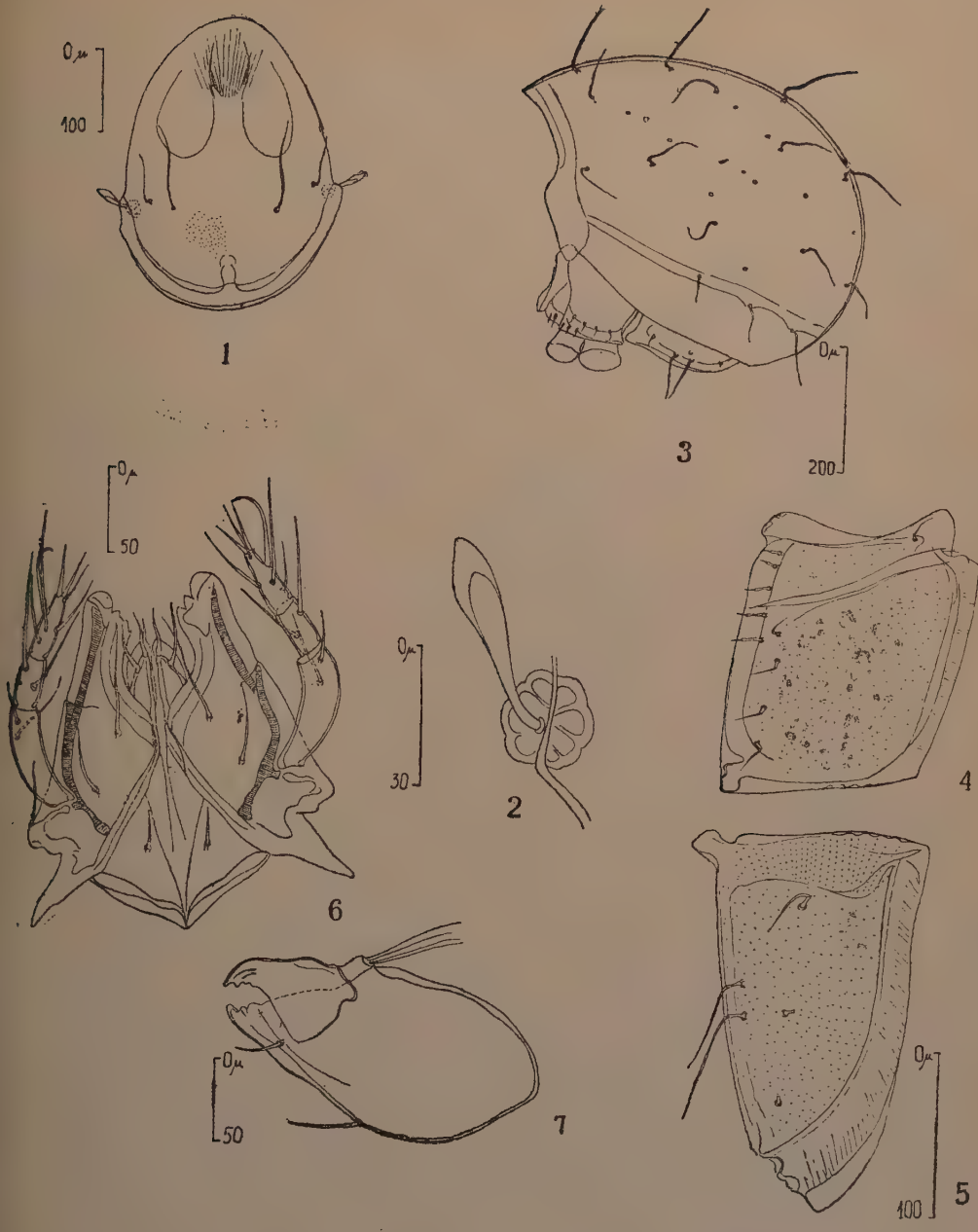
19. **Pseudotritia loricata** (Rathke) 1799

(Trombidium loricatum, Hoplophora ardua, Phthiracarus a., Oribotritia a., Phthiracarus canestrini).

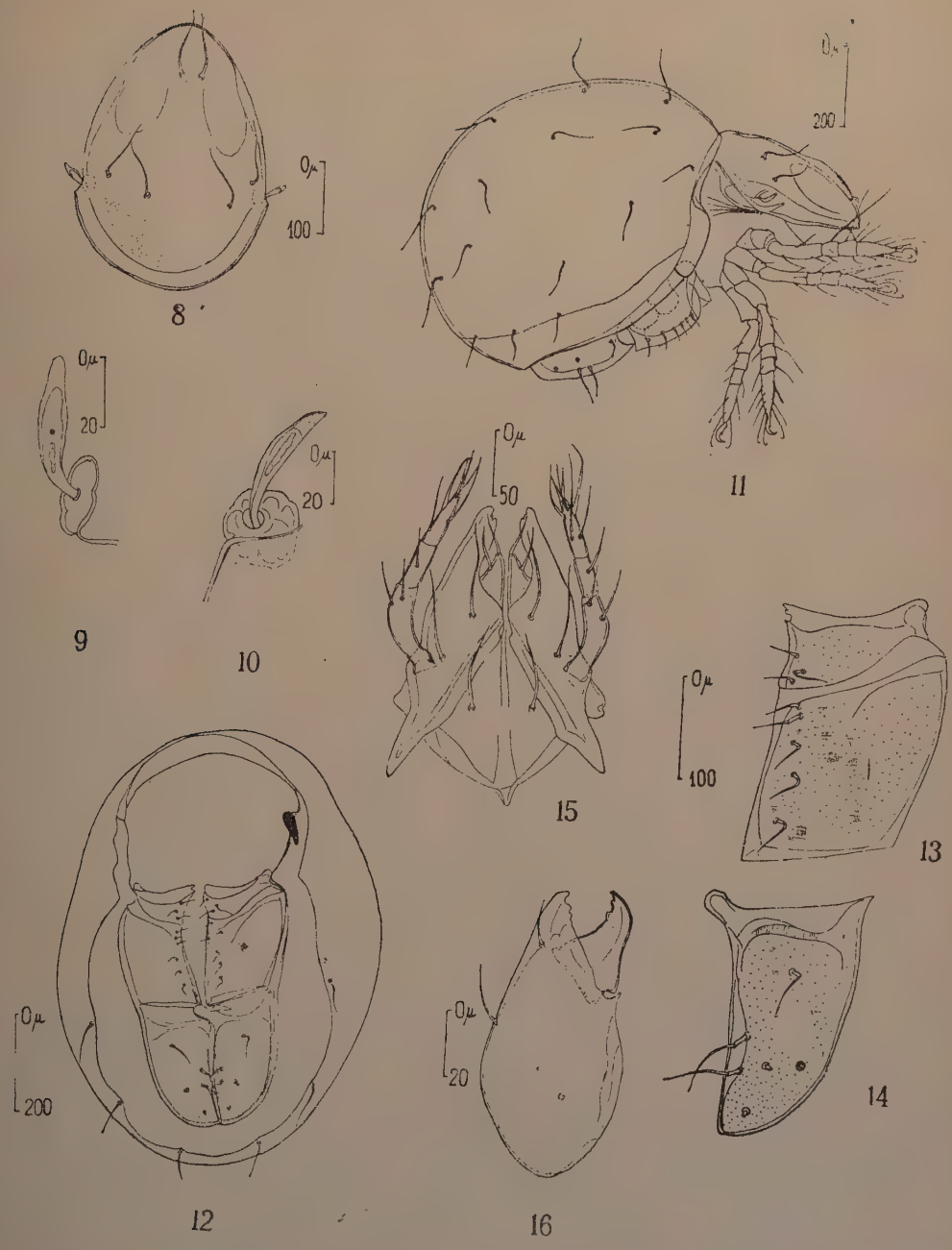
Culoarea corpului gălbenă-cafenie (flavo-fuscus).

Faţa dorsală. Aspisul, de 231—279 μ lungime, are o formă ovală, cu extremitatea anterioară abia mai subţire ca cea posterioară. Toţi perii aspisului prezintă barbe în treimea externă (fig. 166).

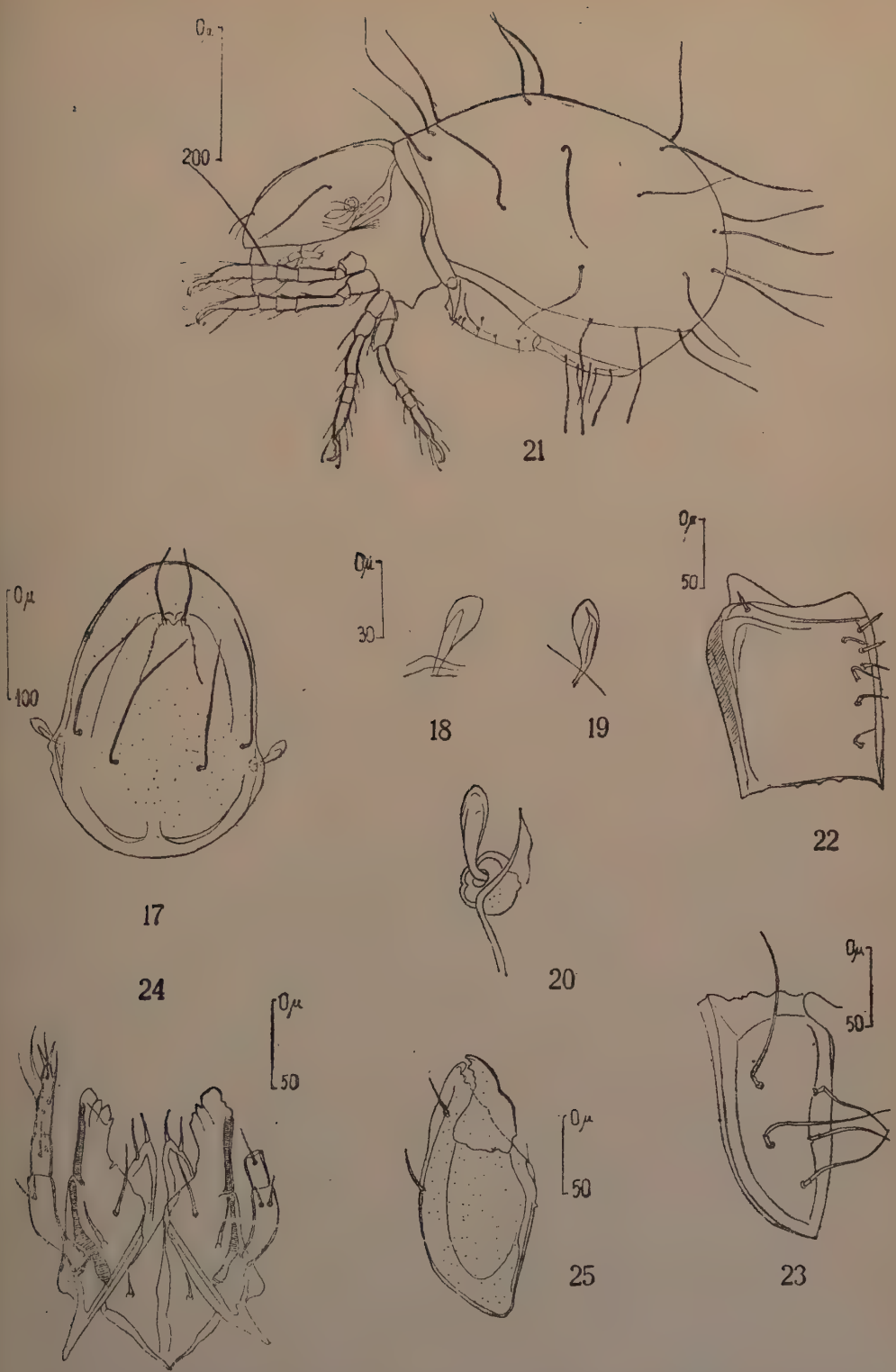
Trichobotriile, de 74—102 μ lungime, sînt uşor curbate în formă de seceră. Grosimea trichobotriei este aceeaşi în toată lungimea sa.



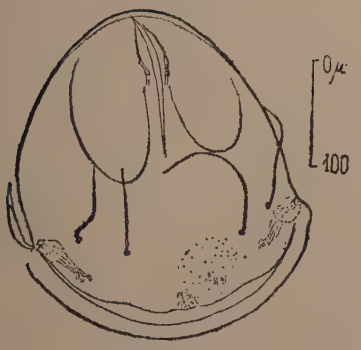
Planşa I. — *Phthiracarus anonymum*. Fig. 1. Aspis. Fig. 2. Trichobotrie. Fig. 3. Histerosoma. Fig. 4. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 5. Placa analo-adanală. Fig. 6. Hipostom. Fig. 7. Mandibula.



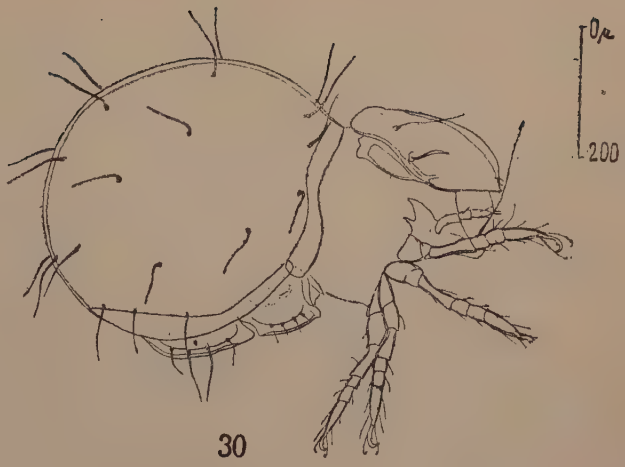
Planșa II. — *Phthiracarus piger*. Fig. 8. Aspis. Fig. 9. Trichobotrie. Fig. 10. Trichobotrie. Fig. 11. Vedere generală. Fig. 12. Histerosoma, ventral. Fig. 13. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 14. Placa analo-adanală. Fig. 15. Hipostom. Fig. 16. Mandibula.



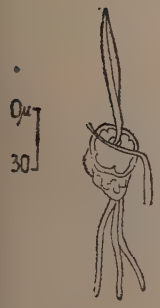
Planșa III. — *Phthiracarus lanatus*. Fig. 17. Aspis. Fig. 18. Trichobotrie. Fig. 19. Trichobotrie. Fig. 20. Trichobotrie. Fig. 21. Vedere generală. Fig. 22. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 23. Placa analo-adanală. Fig. 24. Hipostom. Fig. 25. Mandibula.



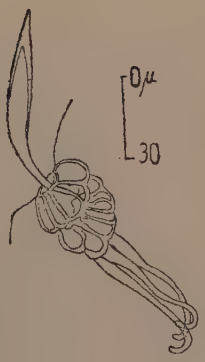
26



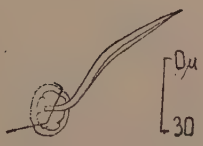
30

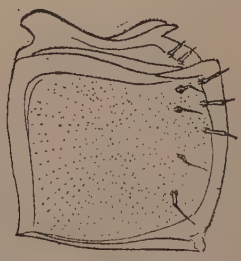


28

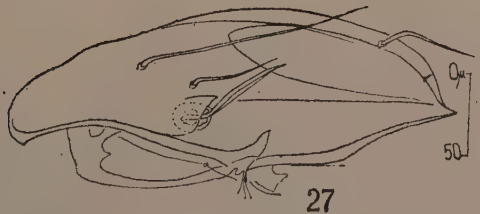


29

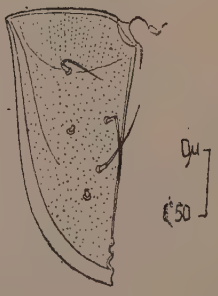




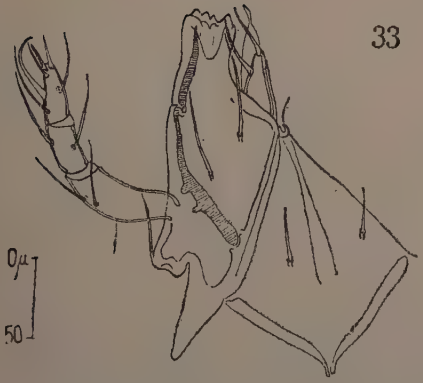
31



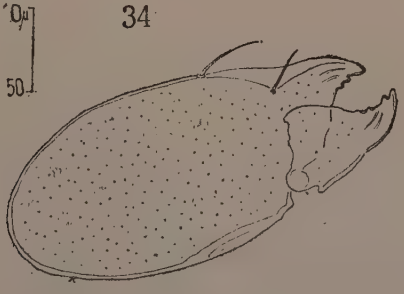
27



32

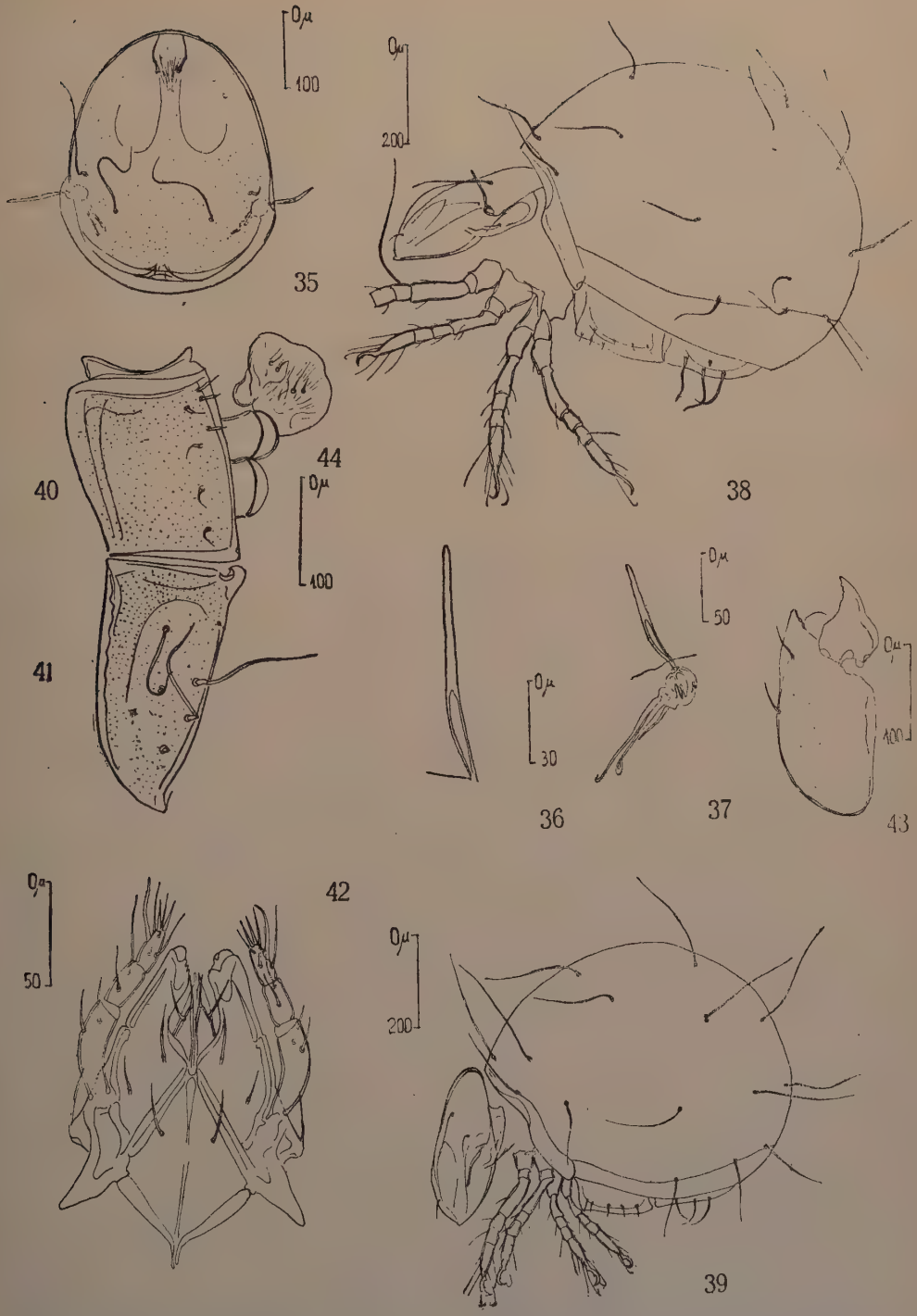


33

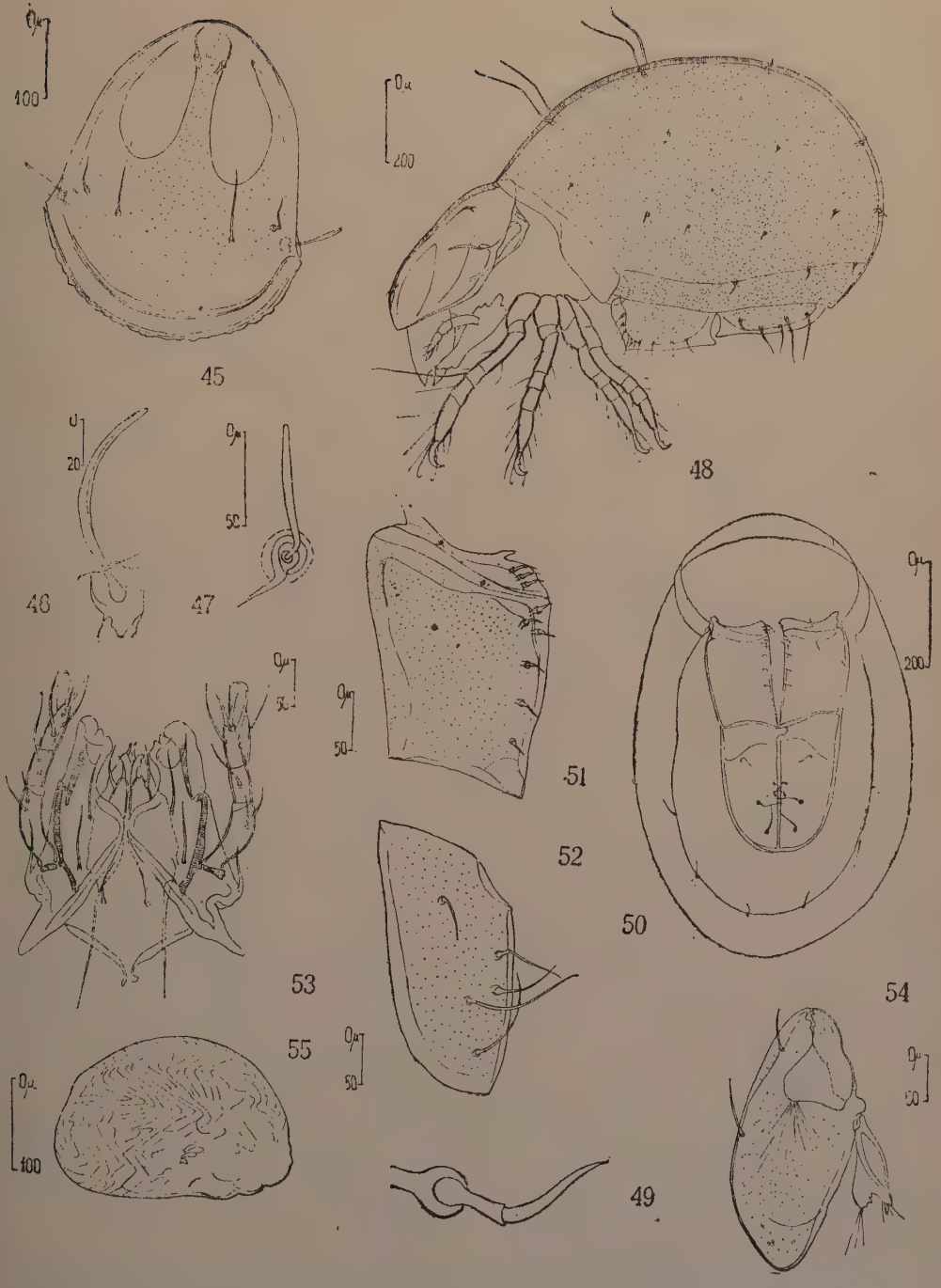


34

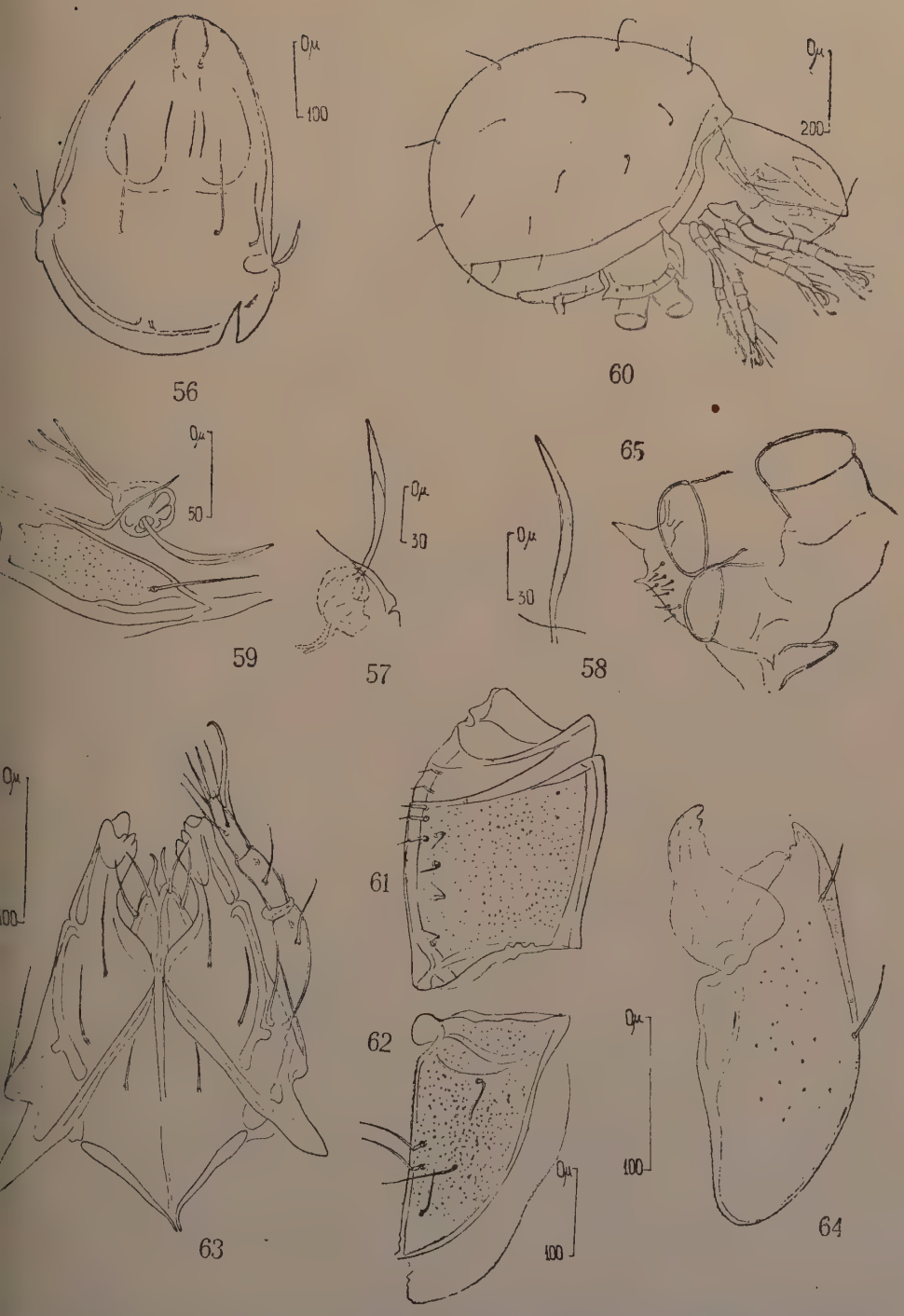
Planșa IV. — *Phthiracarus globosus*. Fig. 26. Aspis. Fig. 27. Aspis, văzut lateral. Fig. 28. Trichobotrie. Fig. 29. Trichobotrie. Fig. 30. Vedere generală. Fig. 31. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 32. Placa analo-adanală. Fig. 33. Hipostom. Fig. 34. Mandibula.



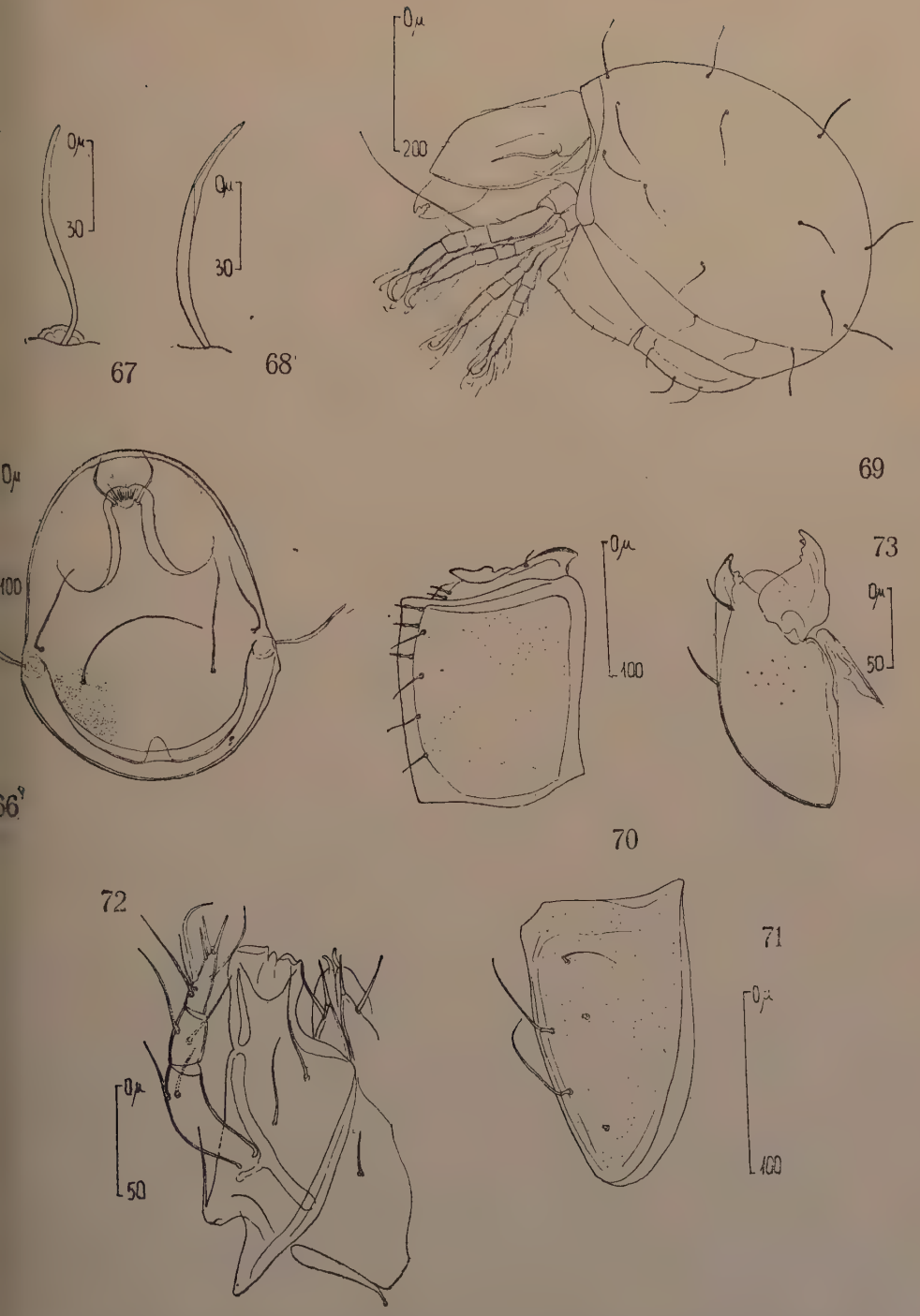
Planșa V. — *Phthiracarus lentulus.* Fig. 35. Aspis. Fig. 36. Trichobotrie. Fig. 37. Trichobotrie. Fig. 38. Vedere generală ♂. Fig. 39. Vedere generală ♀. Fig. 40. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 41. Placa analo-adanală. Fig. 42. Hipostom. Fig. 43. Mandibula. Fig. 44. Penis.



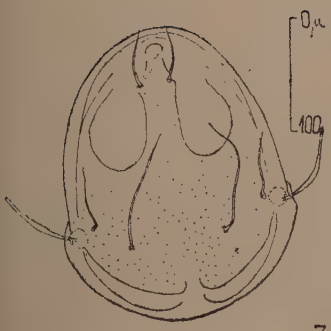
Planșa VI. — *Phthiracarus baloghi*. Fig. 45. Aspis. Fig. 46. Trichobotrie. Fig. 47. Trichobotrie. Fig. 48. Vedere generală. Fig. 49. Un păr al histerosomei. Fig. 50. Histerosoma văzută ventral. Fig. 51. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 52. Placa analo-adanală. Fig. 53. Hipostom. Fig. 54. Mandibula. Fig. 55. Deutovum.



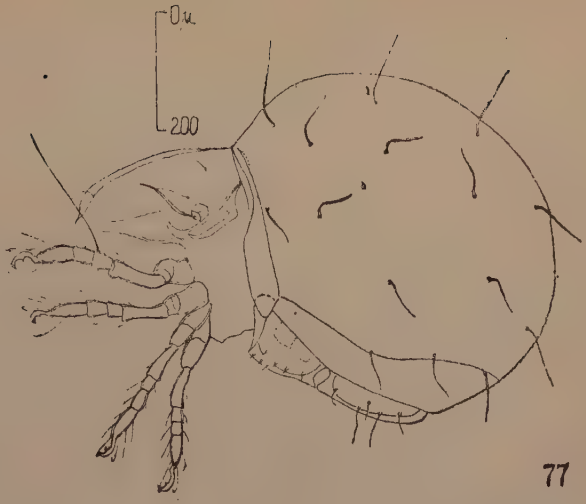
Planșa VII. — *Phthiracarus parabotrichus*. Fig. 56. Aspis. Fig. 57. Trichobotrie. Fig. 58. Trichobotrie. Fig. 59. Părul paratrichobotrial. Fig. 60. Vedere generală. Fig. 61. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 62. Placa analo-adanală. Fig. 63. Hipostom. Fig. 64. Mandibula. Fig. 65. Ovipozitor.



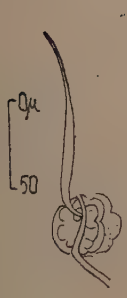
Planșa VIII. — *Phthiracarus italicus.* Fig. 66. Aspis. Fig. 67. Trichobotrie. Fig. 68. Trichobotrie. Fig. 69. Vedere generală. Fig. 70. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 71. Placa analo-adanală. Fig. 72. Hipostom. Fig. 73. Mandibula.



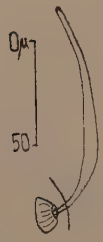
74



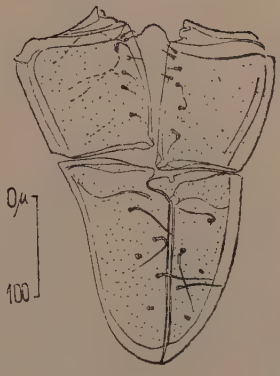
77



75

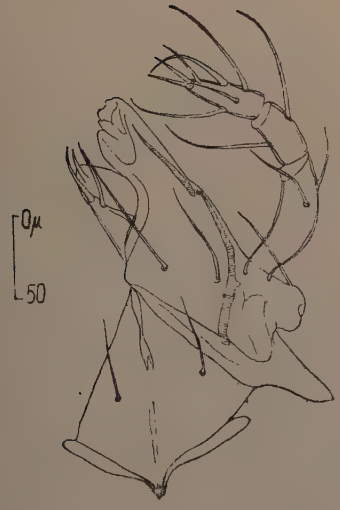


76

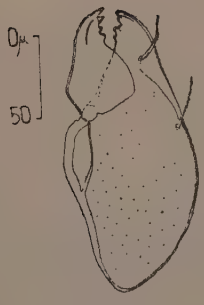


78

79

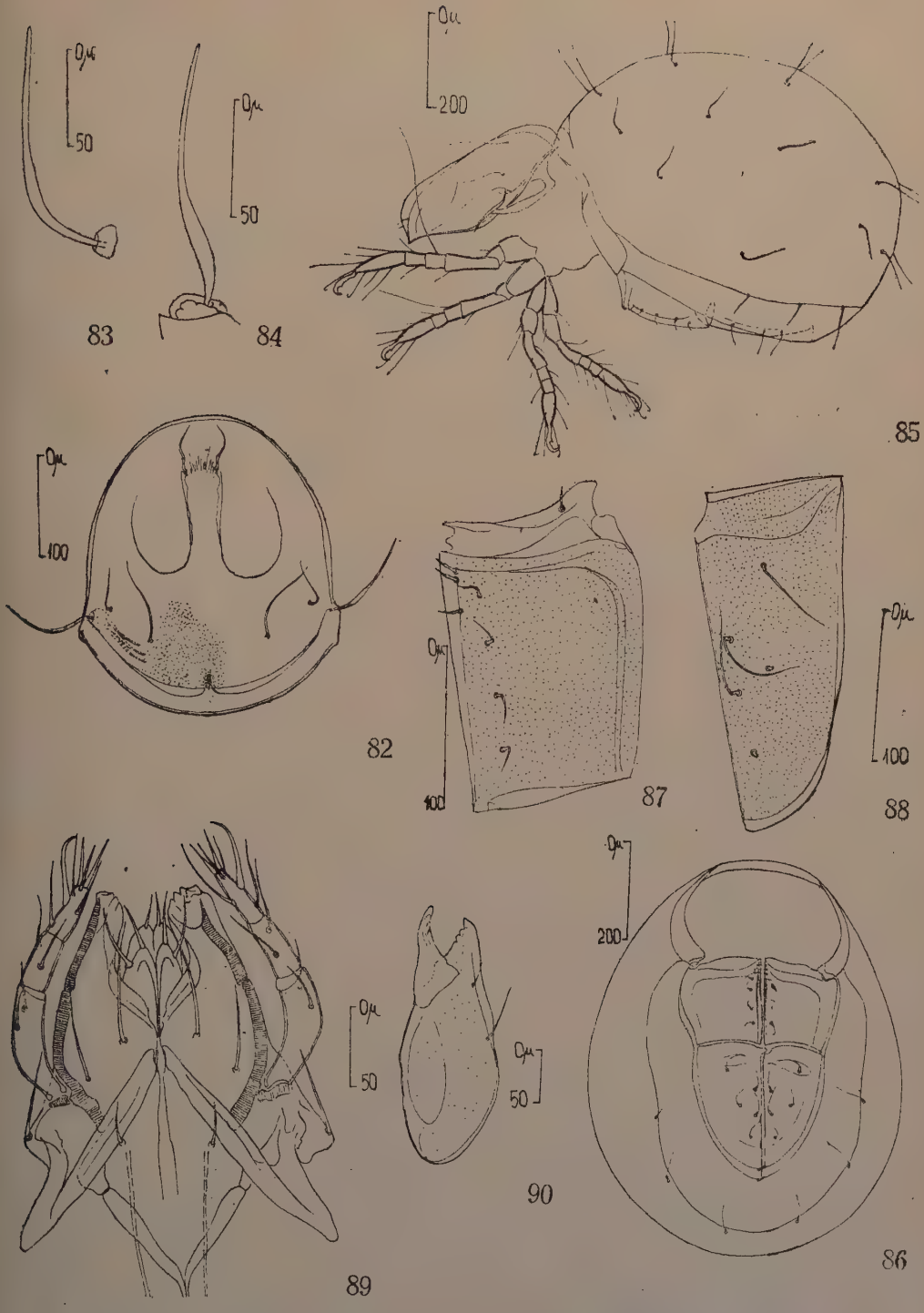


80

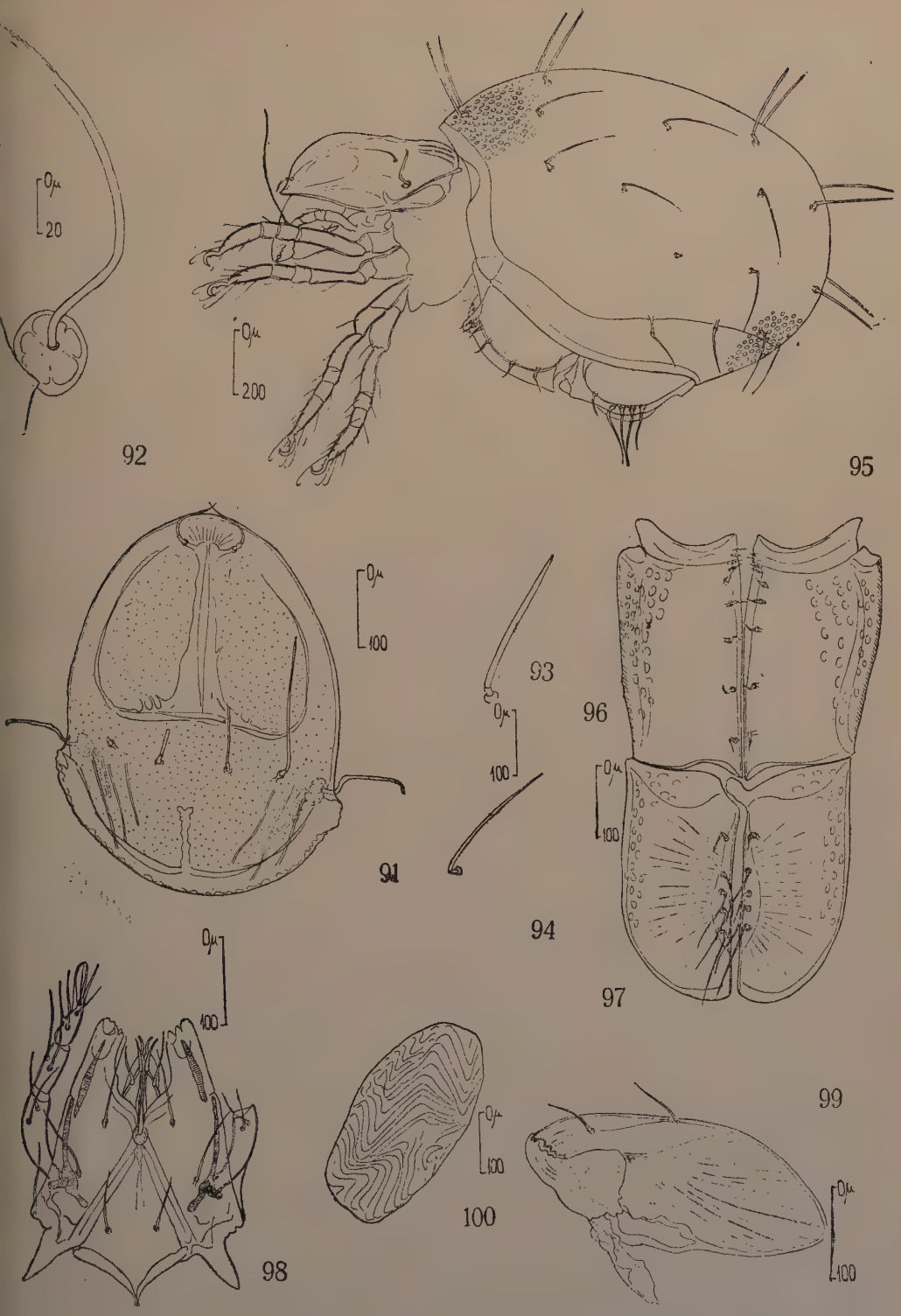


81

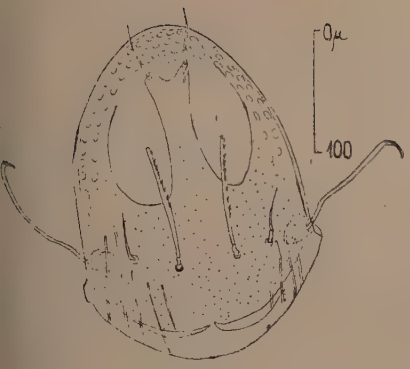
Planche IX. — *Phthiracarus ligneus.* Fig. 74. Aspis. Fig. 75. Trichobotrie. Fig. 76. Trichobotrie. Fig. 77. Vedere generală. Fig. 78. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 79. Placa analo-adanală. Fig. 80. Hipostom. Fig. 81. Mandibula.



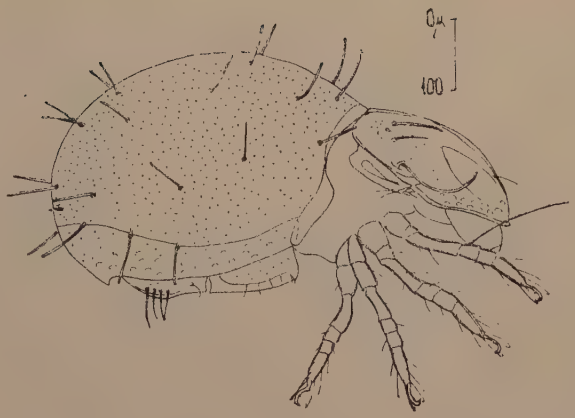
Planșa X. — *Phthiracarus sellnicki.* Fig. 82. Aspis. Fig. 83. Trichobotrie. Fig. 84. Trichobotrie. Fig. 85. Vedere generală. Fig. 86. Histerosoma, vedere ventrală. Fig. 87. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 88. Placa analo-adanală. Fig. 89. Hipostom. Fig. 90. Mandibula.



Planşa XI. — *Steganacarus magnus*. Fig. 91. Aspis. Fig. 92. Trichobotrie. Fig. 93. Peri mediodorsali ai histerosomei. Fig. 94. Peri laterali ai histerosomei. Fig. 95. Vedere generală. Fig. 96. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 97. Placa analo-adanală. Fig. 98. Hipostom. Fig. 99. Mandibula. Fig. 100. Deutovum.

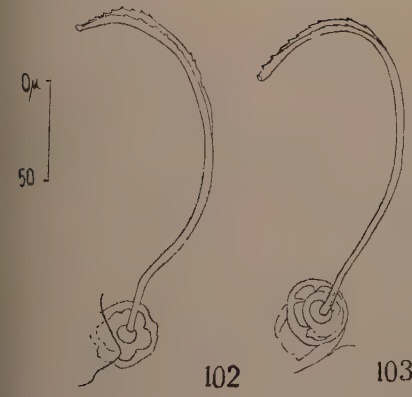


101



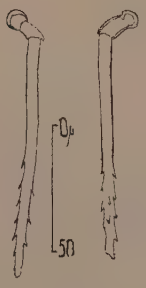
104

106

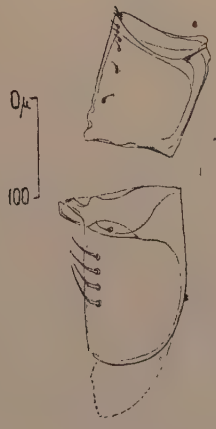


102

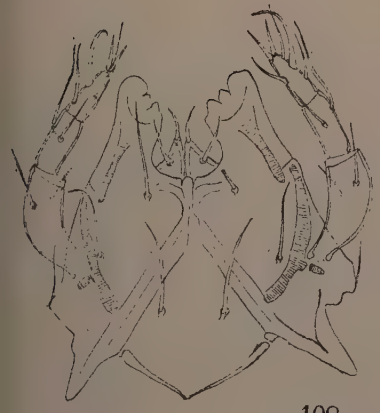
103



105



107

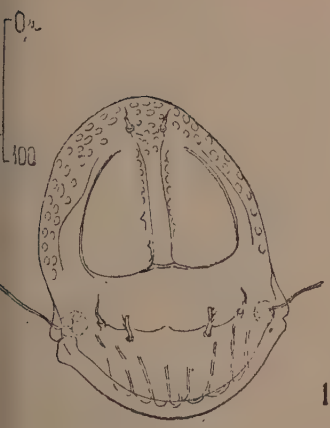


108

109

110

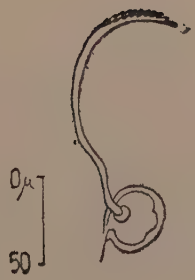
Planșa XII. — *Steganacarus striculus*. Fig. 101. Aspis. Fig. 102. Trichobotrie. Fig. 103. Trichobotrie. Fig. 104. Vedere generală. Fig. 105. Perii histerosomei. Fig. 106. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 107. Placa analo-adanală. Fig. 108. Hipostom. Fig. 109. Mandibula. Fig. 110. Deutovum.



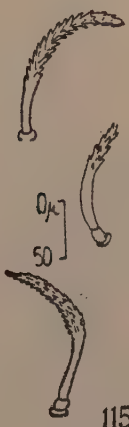
111

114

112

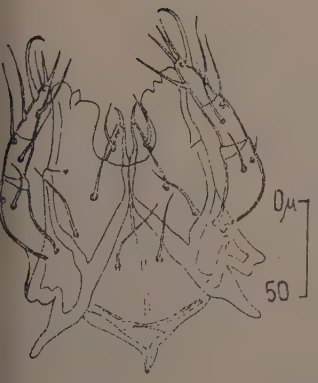


113

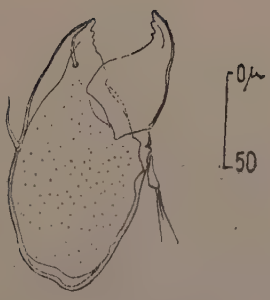


115

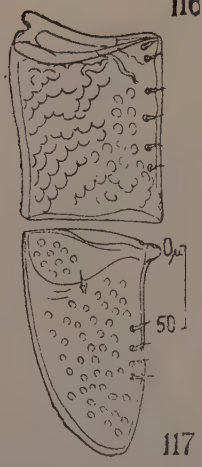
116



118

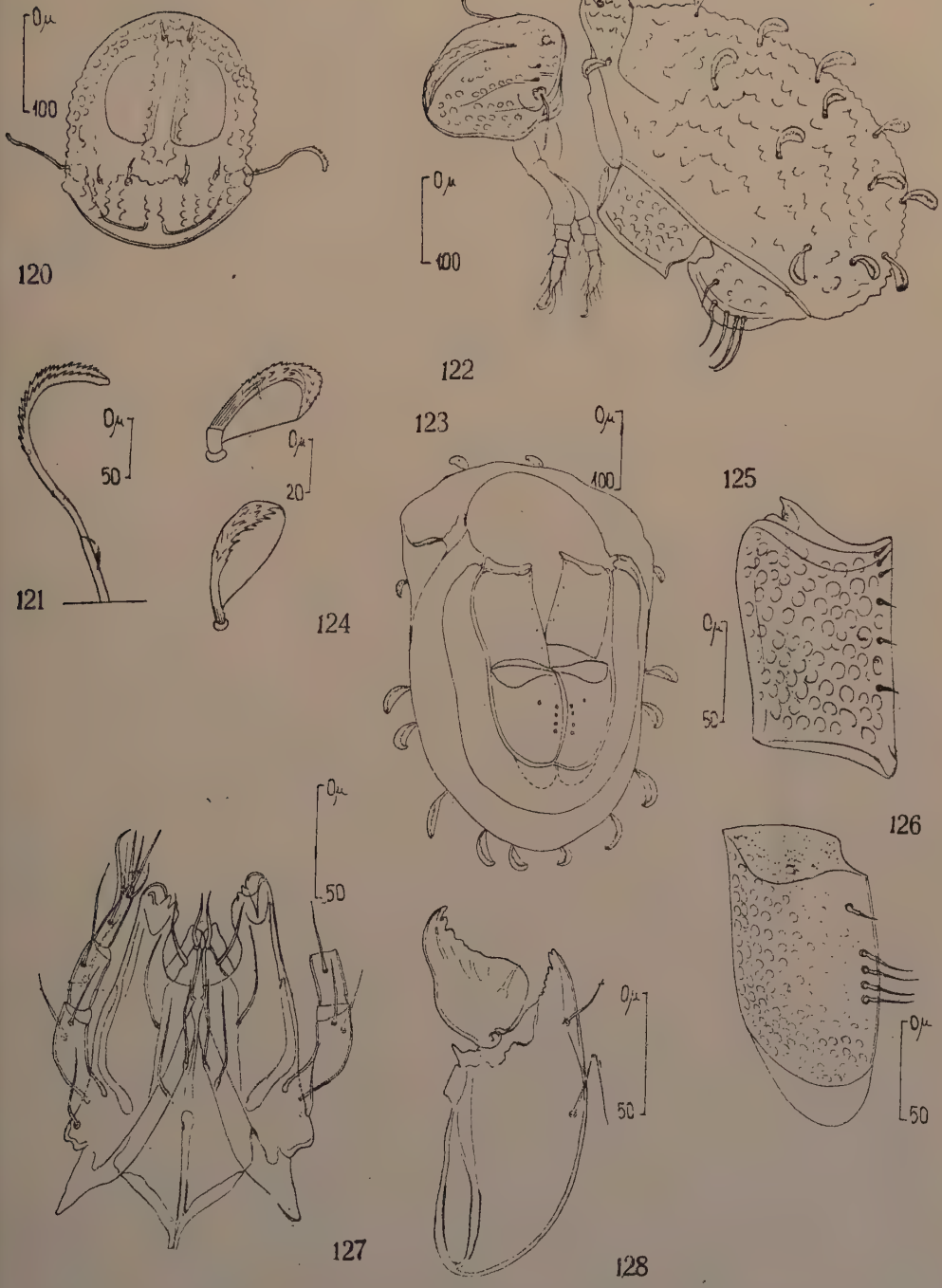


119

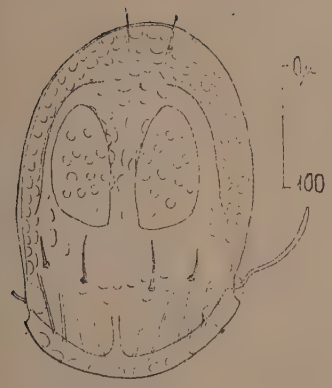


117

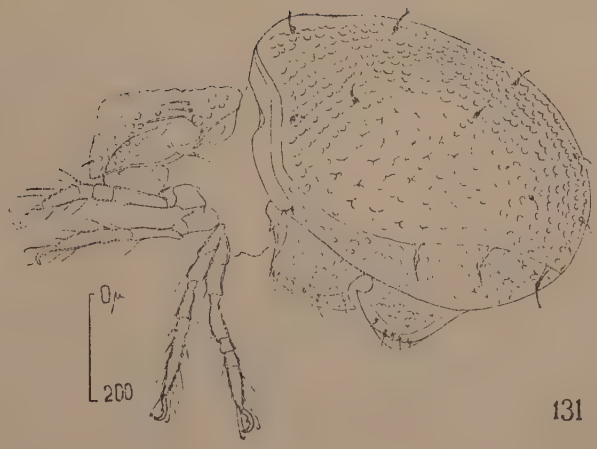
Planșa XIII. — *Steganacarus-serratus*. Fig. 111. Aspis. Fig. 112. Aspis, vedere laterală. Fig. 113. Trichobotrie. Fig. 114. Vedere generală. Fig. 115. Perii histerosomei. Fig. 116. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 117. Placa analo-adanală. Fig. 118. Hipostom. Fig. 119. Mandibula.



Planșa XIV. — *Steganacarus ropalus.* Fig. 120 Aspis. Fig. 121. Trichobotrie. Fig. 122. Vedere generală. Fig. 123. Histerosoma, văzută ventral. Fig, 124. Perii histerosomei. Fig. 125. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 126. Placa analo-adanală. Fig. 127. Hipostom. Fig. 128. Mandibula.

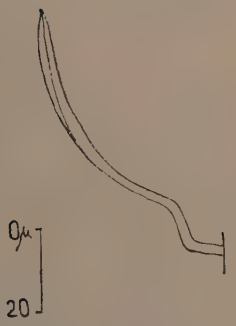


129



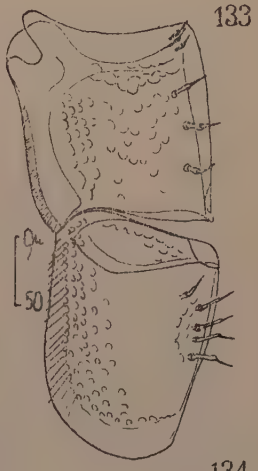
131

130



132

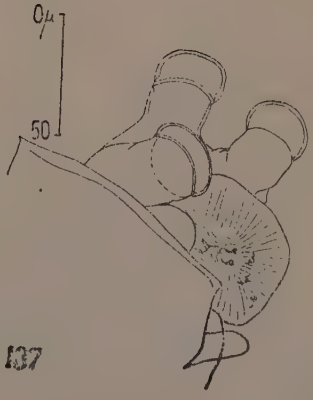
133



134

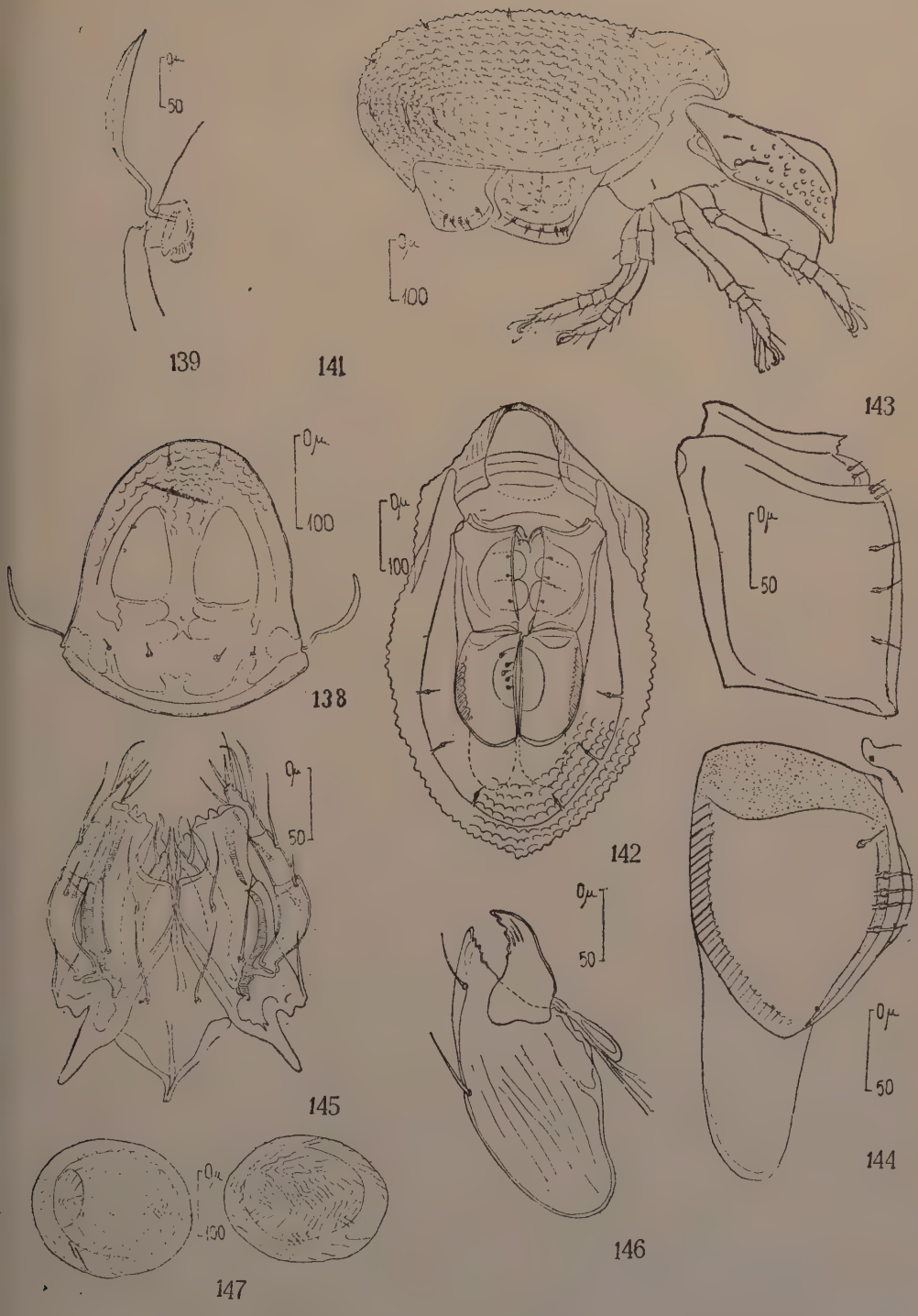
135

136



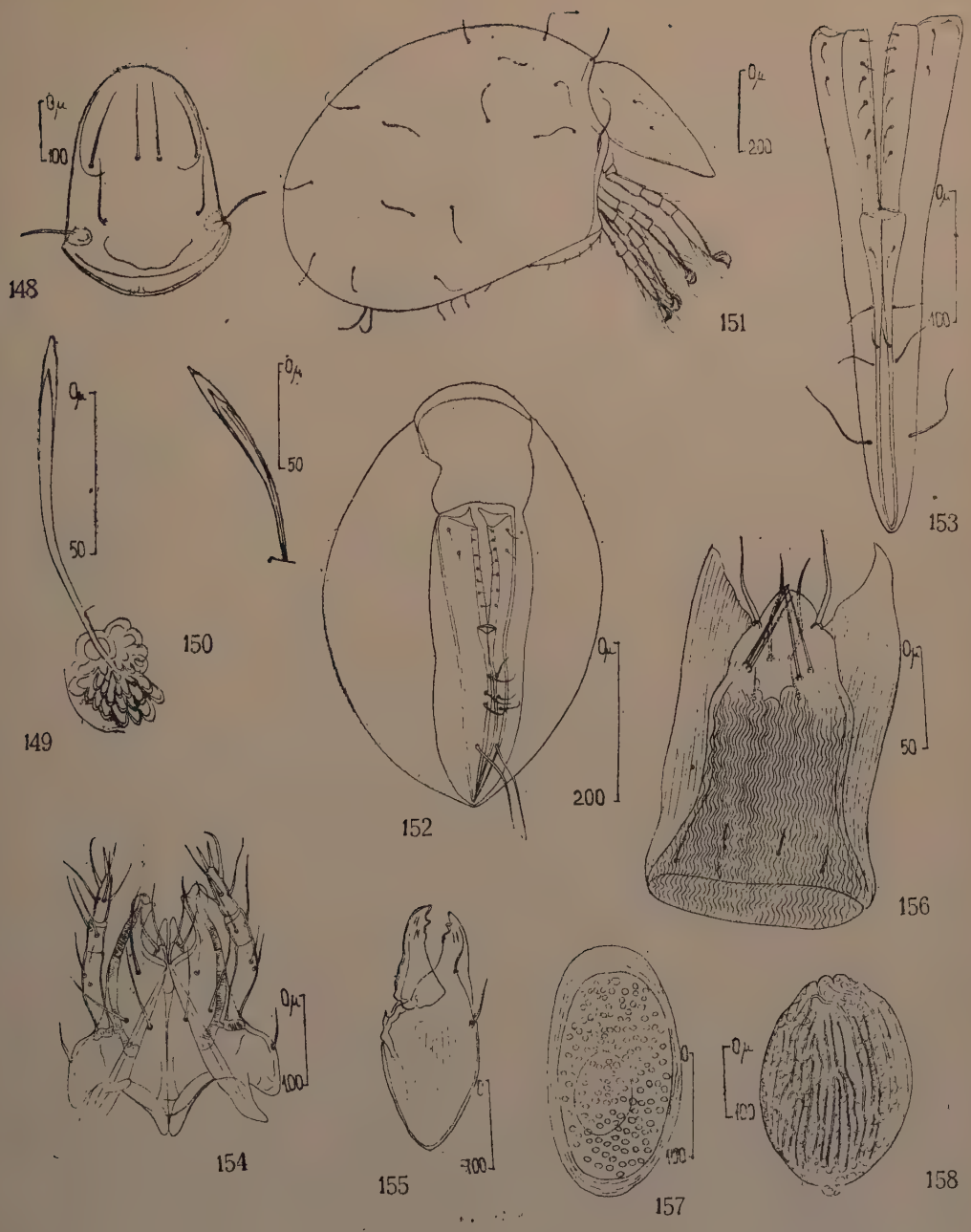
137

Planșa XV. — *Tropacarus carinatus* Fig. 129. Aspis. Fig. 130. Trichobotrie. Fig. 131. Vedere generală. Fig. 132. Histerosoma, văzută dorsal. Fig. 133. Placa genitalo--adgenitală. Fig. 134. Placa analo-adanală. Fig. 135. Hipostom. Fig. 136. Mandibula. Fig. 137. Penisul.

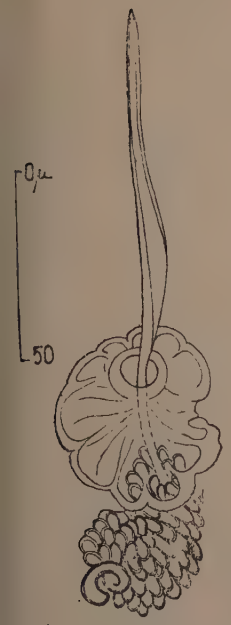


Planșa XVI. A. — *Tropacarus pulcherrimus*. Fig. 138. Aspis. Fig. 139. Trichobotrie. Fig. 140. Variația marginii anterioare a histerosomei. Fig. 141. Vedere generală. Fig. 142. Histerosoma, văzută ventral. Fig. 143. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 144. Placa analo-adanală. Fig. 145. Hipostom. Fig. 146. Mandibula. Fig. 147. Deutovum.

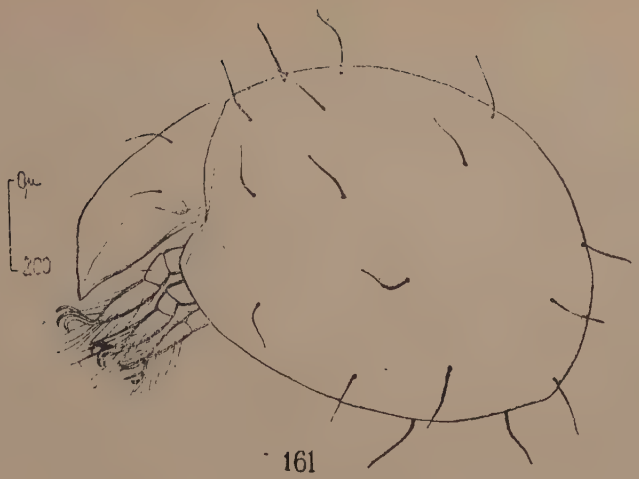
Planşa XVI B.



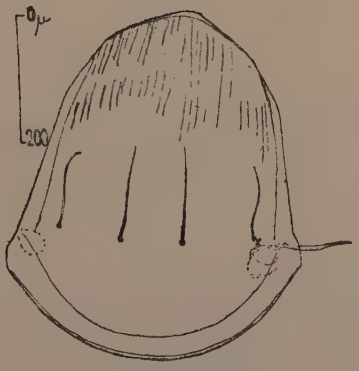
Planșa XVII. — *Oribotritia grandjeani* Fig. 148. Aspis. Fig. 149. Trichobotrie. Fig. 150. Trichobotrie. Fig. 151. Vedere generală. Fig. 152. Histerosoma, văzută ventral. Fig. 153. Plăcile genitalo-adgenitală și analo-adanală. Fig. 154. Hipostom. Fig. 155. Mandibula. Fig. 156. Ovipozitor. Fig. 157. Oul. Fig. 158. Deutovum.



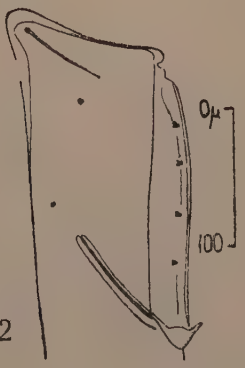
160



161

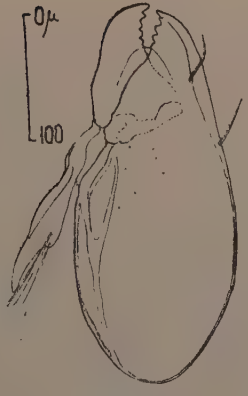


159



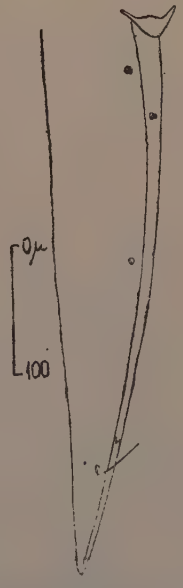
162

164

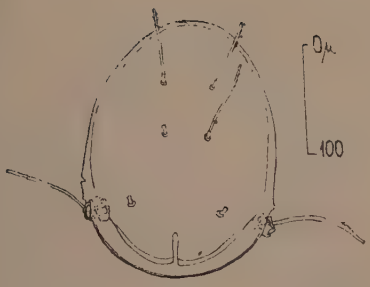


165

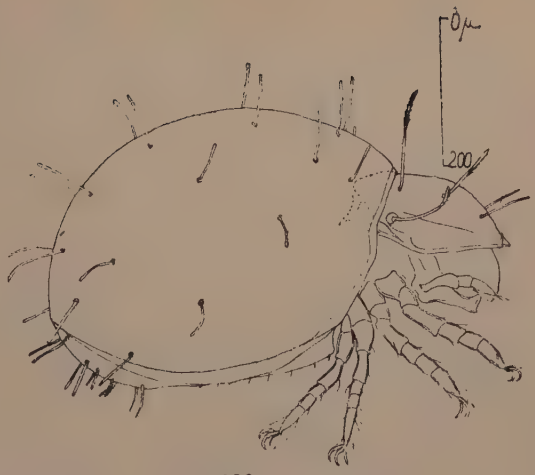
163



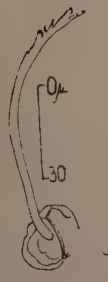
Planșa XVIII. — *Oribotritia storkani*. Fig. 159. Aspis. Fig. 160. Trichobotrie. Fig. 161. Vedere generală. Fig. 162. Placa genitalo-adgenitală. Fig. 163. Placa analo-adanală. Fig. 164. Hipostom. Fig. 165. Mandibula.



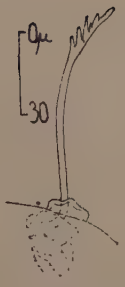
166



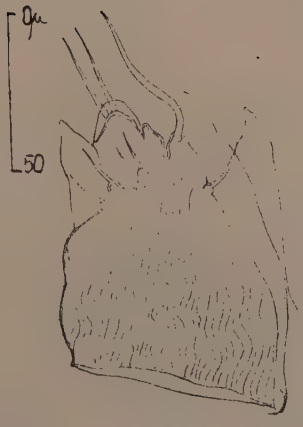
169



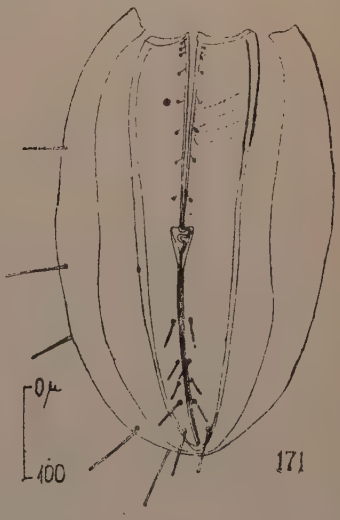
167



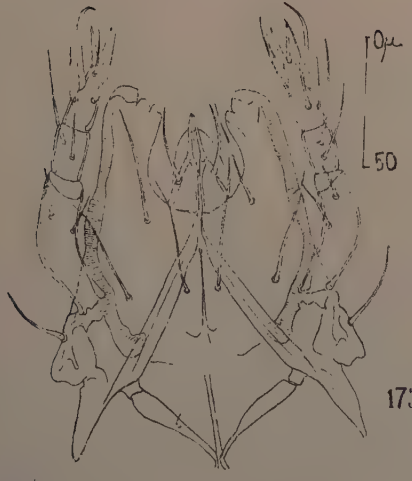
168



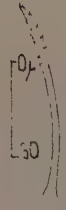
174



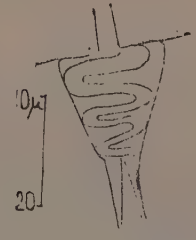
171



173



170



172

Planșa XIX. — *Oribotritia loricata*. Fig. 166. Aspis. Fig. 167. Trichobotrie. Fig. 168. Trichobotrie. Fig. 169. Vedere generală. Fig. 170. Părul histerosomei. Fig. 172, Triunghiul de legătură a plăcilor ventrale. Fig. 173. Hipostom. Fig. 174. Ovipozitor.

În treimea externă marginea convexă prezintă 5—6 barbe inegale în formă de dinţături (fig. 167—168).

Histerosoma, de 460—552 μ lungime şi 331—404 μ înălţime, de formă oviformă, prezintă o uşoară îndoitură în formă de „Z" pe laturile marginii anterioare a notogasterului (fig. 169). Perii în număr de 26 au 54—88 μ lungime, sînt puţin curbi, rigizi şi prezintă de jur împrejur barbe în formă de dinţi în treimea distală (fig. 170). Părul a/1 şi a/2 sînt la distanţă mare iar a/3 este mai puţin depărtat de margine.

Partea ventrală. Placa genito-adgenitală de 163—204 μ contopită, prezintă 8 peri marginali (fig. 171). Placa de legătură de 20 μ lungime prezintă 5 spire (fig. 172).

Maxila prezintă 3 dinţi distincţi. Perii hipostomali lungi şi egali cu perii maxilocoxali, ajung pînă la perii labiali. Apofiza latero-labială, trunchiată posterior, prezintă un păr mai scurt decît ceilalţi peri ai labiului (fig. 173). Palpii maxilari de 95 μ lungime prezintă 3 articole.

Mandibula de 150 μ.

Deutovul este de 204—211 μ.

Ovipozitorul, de 150 μ lungime, prezintă marginea anterioară şi posterioară asimetrică atît în ceea ce priveşte cele 2 aripi cît şi în ceea ce priveşte dispoziţia perilor. Pe fiecare latură există 3 peri, din care unul marginal lung. Pe linia mediană se găsesc 2 peri impari (fig. 147).

Biotop şi răspîndire. În muşchi, frunzar sau în humus. Budvar, raionul Odorhei, reg. Autonomă Maghiară, 23.II.1942; Roşu, reg. Bucureşti, 1952; Breazu, reg. Iaşi, V. şi X.1955 şi 20.IV.1956; Bîrnova, reg. Iaşi, 3.IX.1956; Ciric, reg. Iaşi, 25.X.1956; Cacica, reg. Suceava, X.1955 (leg. I. Mironescu); Belin, reg. Stalin, II.1955 (leg. V. Ciochia). 33 exemplare.

Se găseşte în Germania, R. P. Ungară şi R. Cehoslovacă.

К ИЗУЧЕНИЮ ОРИБАТИД (ACARINA) ИЗ РНР. СЕМЕЙСТВО *PHTHIRACARIDAE PERTY* 1841

Краткое содержание

В настоящей работе описано 20 видов, из которых вид *Steganacarus striculum* (C. L. Koch) 1835 в Трансильвании был огмечен и Б. Тартнером. Новыми для РНР являются следующие виды: 1. *Phthiracarus anonymum* Grandjean 1933, 2. *Phthiracarus piger* (Scopoli) 1763, 3. *Phthiracarus globosus* (C. L. Koch) 1841, 4. *Phthiracarus lentulus* (C. L. Koch) 1841, 5. *Phthiracarus italicus* (Oudemans) 1906, 6. *Phthiracarus ligneus* Willmann 1931, 7. *Steganacarus magnum* (Nicolet) 1855, 8. *Tropacarus carinatus* (C. L. Koch) 1841, 9. *Tropacarus pulcherrimum* (Berlese) 1887, 10. *Pseudotritia loricata* (Rathke) 1799. Эти виды были описаны подробно.

Новыми для науки являются виды :

1. *Phthiracarus lanatus* nov. spec. Feider et Suciu. Трихоботрий, длиной в 34 μ, имеет округло-грушевидную форму. Гистеросом — цвета *cannobrunеus* — имеет 533 μ длины и 368 μ высоты. Гистеросомные щетинки, очень длинные и волнистые, у самки длинее чем у самца.

2. *Phthiracarus baloghi* nov. spec. Feider et Suciu. Трихоботрий, длиной в 68—98 μ, имеют серповидную форму и одинаковую ширину. Гистеросом имеет в длину 773—992 μ, а в высоту 588—736 μ. Гистеросомные щетинки — все очень короткие, за исключением 2 средних пар, нормально развитых. Цвет тела arenicolor — до flavo-fuscus.

3. *Phthiracarus parabotrichus* nov. spec. Feider et Suciu. Трихоботрий, длиной в 82 μ, удлинено-веретенообразный и загнутый. Чехлик облекает менее половины длины и имеет глубокую выемку посредине. Длина гистеросома 754—920 μ, а его высота — 605—718 μ. Щетики с внешней стороны трихоботрия, или паработрихальные щетинки, очень длиные, имея ту же длину как и трихоботрий. Цвет — nicotianus.

4. *Phthiracarus sellnicki* nov. spec. Feider et Suciu. Трихоботрий имеет в длину 116 μ, его дистальный сегмент очень длиный и прямой. Гистеросом — 552—820 μ длины и 605—718 μ высоты. Генитально-абгенитальная пластинка имеет в длину 136—184 μ, превосходя ширину в полтора раза. Цвет тела arenicolor.

5. *Steganacarus serratus* nov. spec. Feider et Suciu. Киль асписа имеет зубчатые края. Трихоботрий, длиной в 49—95 μ, имеет форму широко открытого серпа. Дистальная 1/3 трихоботрия — с острыми шипиками, направленными вперед. Гистеросом, длиной в 441—570 μ высотой в 210—350 μ, на своей поверхности имеет густую сеть с равными полигональными ячейками. Щетинки гистеросома в своей дистальной части покрыты густыми шипами. Цвет — pallido-arenicolor.

6. *Steganacarus ropalus* nov. spec. Feider et Suciu. Трихоботрий длиной в 82 μ, имеет форму полукруглого серпа и прямой стебелек, похожий на вопросительный знак. Гистеросом, длиной в 496 μ и высотой в 250 μ, имеет сильно отвороченный передний край и покрыт неправильно закругленными бугорками наподобие волн. Щетинки гетеросома, в числе 28, имеют дистальный сегмент похожий на сплющенную булаву, часть которой в форме дуги с шипиками, а другая часть перепончатая и гладкая. Цвет тела *pallido-arenicolor*.

7. *Oribotritia grandjeani* nov. spec. Feider et Suciu. Ростральные щетинки расположены на средине асписа в одном ряду с пластинчатыми щетинками. Трихоботрии имеют в длину 82—105 μ и удлиняются наподобие копья, незаметно утолщаясь к верхущке, а затем резко утолщаясь. Чехлик щетинки короткий и между обеими половинами образует острый угол. Длина гистеросома 716—950 μ, а высота — 552—613 μ. Генитальная пластинка в 1,75 раза короче анальной и несет 6 генитальных щетинок. Латеро-лабиальный апофиз имеет форму клюва. Цвет-fulvesecens.

8. *Oribotritia storkani* nov. spec. Feider et Suciu. Ростральные щетинки отсутствуют. Трихоботрий имеет в длину 102 μ и похоже на утолщенный внизу штык. Длина гистеросома 920 μ, его высота 700 μ.

На гистеросоме 30 щетинок. Генитальная пластинка отделена от адгенитальной короткой треугольной пластинкой и несет 4 генитальных щетинки. Анальная пластинка-вдвое длиннее генитальной. Цвет—cacao-fuscus.

Кроме того, род *Phthiracarus* был подразделен на 2 группы видов: группа *anonymum* с веретенообразным трихоботрием и группа *lentulus* — с нитевидным или палочкообразным трихоботрием.

Били описаны вторичные половые признаки у *Phthiracarus lentulus* и *Tropacarus carinatus* и яйцеклад у *Oribotritia montana, Pseudotritia loricata* и *Phthiracarus parabotrichus,* а также и дейтов — у многих видов.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Таблица I. — ***Phthiracarus anonymum***. Рис. 1. Аспис. Рис. 2. Трихоботрий. Рис. 3. Гистеросом, Рис. 4. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 5. Аиально-аданальная пластинка. Рис. 6. Гипостом. Рис. 7. Мандибула.

Таблица. II. — ***Phthiracarus piger***. Рис. 8. Аспис. Рис. 9. Трихоботрий. Рис. 10. Трихоботрий. Рис. 11. Общий вид. Рис. 12. Гистеросом, вид снизу. Рис. 13. Генитально-адгенитальная пластинка. Рис. 14. Анально-аданальная пластинка. Рис. 15. Гипостом. Рис. 16. Мандибула.

Таблица III. — ***Phthiracarus lanatus***. Рис. 17. Аспис. Рис. 18. Трихоботрий. Рис. 19. Трихоботрий. Рис. 20. Трихоботрий. Рис. 21. Общий вид. Рис. 22. Генитально-адгенитальная пластинка. Рис. 23. Анально-аданальная пластинка. Рис. 24. Гипостом. Рис. 25. Мандибула.

Таблица IV. — ***Phthiracarus globosus***. Рис. 26. Аспис. Рис 27. Аспис, вид сбоку. Рис. 28. Трихоботрий. Рис. 29. Трихоботрий. Рис- 30. Общий вид. Рис. 31. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 32. Анало-аданадьная пластинка. Рис. 33. Гипостом. Рис. 34. Мандибула.

Таблица V. — ***Phthiracarus lentulus***. Рис. 35. Аспис. Рис. 36. Трихоботрий. Рис. 37. Трихоботрий. Рис. 38. Общий вид самца. Рис. 39. Общий вид самки. Рис. 40 Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 41. Анало-аданальная пластинка. Рис. 42. Гипостом. Рис. 43. Мандибула. Рис. 44. Половой член (пенис).

Таблици VI. — ***Phthiracarus baloghi***. Рис. 45. Аспис. Рис. 46. Трихоботрий. Рис. 47. Трихоботрий. Рис. 48. Общий вид. Рис. 49. Щетинка гистеросома. Рис. 50. Гистеросом, вид снизу. Рис. 51. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 52. Анало-аданальная пластинка. Рис. 53. Гипостом. Рис. 54. Мандибула. Рис. 55. Дейтовий.

Таблица VII. — ***Phthiracarus parabotrichus***. Рис. 56. Аспис. Рис. 57. Трихоботрий. Рис. 58. Трихоботрий. Рис. 59. Паратрихоботриальная щетинка. Рис. 60. Общий вид. Рис. 61. Геиито-адгенитальная пластинка. Рис. 62. Анало-аданальная пластинка. Рис. 63. Гипостом. Рис. 64. Мандибула. Рис. 65. Яйцеклад,

Табдица VIII. — ***Phthiracarus italicus***. Рис. 66. Аспис. Рис. 67. Трихоботрий. Рис. 68. Трихоботрии. Рис. 69. Общий бид. Рис. 70. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 71. Анало-аданальная пластинка. Рис. 72. Гипостом. Рис. 73. Мандибула.

Таблица IX. — ***Phthiracarus ligneus***. Рис. 74. Аспис. Рис. 75. Трихоботрий. Рис. 76. Трихоботрий. Рис. 77. Общий вид. Рис. 78. Генито-адгеннтальная пластинка. Рис. 79. Анало-аданальная пластинка. Рис. 80. Гипостом. Рис. 81. Мандибула.

Таблица X. — ***Phthiracarus sellnicki***. Рис. 82. Аспис. Рис. 83. Трихоботрий. Рис. 84. Трихоботрий. Рис. 85. Общий вид. Рис. 86. Гистеросом, общий вид. Рис. 87. Генито-адгенитадьная пластинка. Рис. 88. Анало-аданальная пластинка. Рис. 89. Гипостом. Рис. 90. Мандибула.

Таблица XI. — ***Steganacarus magnus***. Рис. 91. Аспис. Рис. 92. Трихоботрий. Рис. 93. Медиодорсальные щетинки гистеросома. Рис. 94. Боковые щетинки гистеросома. Рис. 95. Общий вид. Рис. 96. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 97. Анало-аданальная пластинка. Рис. 98. Гипостом. Рис. 99. Мандибула. Рис. 100. Дейтовий.

Таблица XII. — ***Steganacarus striculus***. Рис. 101. Аспис. Рис. 102. Трихоботрий.

Рис. 103. Трихоботрий. Рис. 104. Общий вид. Рис. 105. Гистеросомные щетинки. Рис. 106. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 107. Анало-аданальная пластинка. Рис. 108. Гипостом. Рис. 109. Мандибула. Рис. 110. Дейтовий.

Таблица XIII. — *Steganacarus serratus*. Рис. 111. Аспис. Рис. 112. Аспис, вид. сбоку. Рис. 113. Трихоботрий. Рис. 114. Общий вид. Рис. 115. Гистеросомные щетинки. Рис. 116. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 117. Анало-аданальная пластинка. Рис. 118. Гипостом. Рис. 119. Мандибула.

Таблица XIV. — *Steganacarus ropalus*. Рис. 120. Аспис. Рис. 121. Трихоботрий. Рис. 122. Общий вид. Рис. 123. Гистеросом, вид снизу. Рис. 124. Гистеросомные щетинки. Рис. 125. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 126. Анало-аданальная пластинка. Рис. 127. Гипостом. Рис. 128. Мандибула.

Таблица XV. — *Tropacarus carinatus*. Рис. 129. Аспис. Рис. 130. Трихоботрий. Рис. 131. Общий вид. Рис. 132. Гистеросом, вид сверху. Рис. 133. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 134. Анало-аданальная пластинка. Рис. 135. Гипостом. Рис. 136. Мандибула. Рис. 137. Половой член (пенис).

Таблица XVI. — *Tropacarus pulcherrimus*. Рис. 138. Аспис. Рис. 139 Трихоботрий. Рис. 140. Изменение переднего края гистеросома. Рис. 141. Общий вид. Рис. 142 Гистеросом, вид снизу. Рис. 143. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 144. Анало-аданальная пластинка. Рис. 145. Гипостом. Рис. 146. Мандибула. Рис. 147. Дейтовий.

Таблица XVII. — *Oribotritia grandjeani*. Рис. 148. Аспис. Рис. 149. Трихоботрий. Рис. 150. Трихоботрий. Рис. 151. Общий вид. Рис. 152. Гистеросом, вид снизу. Рис. 153. Генито-адгенитальные и анало-аданальные пластинки. Рис. 154. Гипостом. Рис. 155. Мандибула. Рис. 156. Яйцеклад. Рис. 157. Яйцо. Рис. 158. Дейтовий.

Таблица XVIII. — *Oribotritia storkani*. Рис. 159. Аспис. Рис. 160. Трихоботрий. Рис. 161. Общий вид. Рис. 162. Генито-адгенитальная пластинка. Рис. 163. Анало-аданальная пластинка. Рис. 164. Гипостом. Рис. 165. Мандибула

Таблица XIX. — *Oribotritia loricata*. Рис. 166 Аспис. Рис. 167. Трихоботрий. Рис. 168. Трихоботрий. Рис. 169. Общий вид. Рис. 170. Гистеросомная щетинка. Рис. 171. Гистеросом, вид снизу. Рис. 172. Треуголник связи вентральных пластинок. Рис. 173 Гипостом. Рис. 174. Яйцеклад.

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DES ORIBATIDES (ACARIENS) DE LA R. P. R.

Résumé

Les auteurs décrivent 19 espèces d'acariens dont seulement *Steganacarus striculum* (C. L. Koch) 1835 a été citée dans la Transylvanie par V. Tafner. Parmi les autres espèces, 10 sont nouvelles pour la faune de la R. P. R. à savoir: 1. *Phthiracarus anonymum* Grandj. 1933, 2. *Phthiracarus piger* (Scopoli) 1763, 3. *Phthiracarus globosus* (C. L. Koch) 1841, 4. *Phthiracarus lentulus* (C. L. Koch) 1841, 5. *Phthiracarus italicus* (Oudemans) 1906, 6. *Phthiracarus ligneus* Willmann 1931, 7. *Steganacarus magnum* (Nicolet) 1855, 8. *Tropacarus carinatus* (C. L. Koch) 1841, 9. *Tropacarus pulcherrimum* (Berlese) 1887 şi 10. *Pseudotritia loricata* (Rathke) 1799. Ces espèces ont été décrites avec détail.

Les espèces suivantes, dont nous donnons la diagnose, sont nouvelles pour la science:

1. *Phthiracarus lanatus* n. sp. Feider et Suciu. La trichobotrie, de 34 μ longueur, a l'extrémité piriforme arrondie. L'hystérosoma long de 533 μ et haut de 368 μ, est de couleur brun-cannelle. Les poils de

l'hystérosoma sont très longs et ondulés, et encore plus longs chez la femelle.

2. *Phthiracarus baloghi* n. sp. Feider et Suciu. Les trichobotries de 68—98 μ, ont la forme d une faucille ayant la même largeur. L'hystérosoma a 773—992 μ de longueur et 588—736 μ de hauteur. Les poils de l'hystérosoma sont courts, à l'exception des deux premières paires médianes qui sont normalement développées. La c uleur du corps est gris café.

3. *Phthiracarus parabotrichus* n. sp. Feider et Suciu. La trichobotrie, de 82 μ, est allongée, fusiforme et courbée. La calotte de la trichobotrie recouvre un peu moins de la moitié de sa longueur et est profondément échancrée vers la partie moyenne. L'hystérosoma a 754—920 μ de longueur et 605—718 μ de hauteur. Le poil de la partie externe de la trichobotrie, ou le poil trichobotrial est très long, ayant la longueur de la trichobotrie. La couleur du corps est celle des feuilles sèches de tabac.

4. *Phthiracarus sellnicki* n. sp. Feider et Suciu. La trichobotrie, de 116 μ, présente un segment distal très long et droit. L'hystérosoma mesure 552—820 μ de longueur et 336—607 μ en hauteur. La plaque génitale-adgénitale, de 135—184 μ de longueur, est de 1,5 fois plus longue que large. La couleur de corps est gris.

5. *Steganacarus serratus* n. sp. Feider et Suciu. La carène de l'aspis a le bord dentelé. La trichobotrie, de 49—95 μ, a la forme d'une faucille largement ouverte. Le tiers distal de la trichobotrie présente des denticules aigus, serrés et dirigés en avant. L'hystérosoma, longue de 441—570 μ et haute de 210—350 μ, présente sur la surface un réseau avec les mailles polygonales et égales. Les poils de l hystérosoma sont recouverts, sur la partie distale, d'épines denses. La couleur du corps est gris-pâle.

6. *Steganacarus ropalus* n. sp. Feider et Suciu. La trichobotrie, longue de 82 μ, a la forme d'un demi-cercle avec un pédicelle droit. L'hystérosoma longue de 496 μ et haute de 250 μ, présente un rebord fort dans la partie antérieure et est couverte d'aspérités irrégulièrement arrondies et disposées en forme de vagues. Les poils de l'hystérosoma, en nombre de 28, présentent un segment distal en forme de massue comprimée, dont une partie, courbée en arc, est recouverte d'épines et l'autre partie est membraneuse et lisse. La couleur du corps est gris-pâle.

7. *Oribotritia grandjeani* n. sp. Feider et Suciu. Les poils rostraux sont fixés sur la moitié de l'aspis, dans la même rangée avec les poils lamellaires. La trichobotrie de 82—105 μ, est allongée-lancéolée et s'épaissit insensiblement vers le sommet, où elle s'amincit brusquement. La calotte de la trichobotrie est courte et présente un angle aigu entre ses deux moitiés. L'hystérosoma mesure 716—950 μ en longueur et 552—613 μ en hauteur. La plaque génitale est de 1,75 fois plus courte que l'anale et présente 6 poils génitaux. L'apophyse latéro-labiale a l'apparence d'un bec. La couleur du corps est fulvescente.

8. *Oribotritia storkani* n. sp. Feider et Suciu. Les poils rostraux manquent. La trichobotrie, de 102 μ, a la forme d'une baïonette renflée à la base. L'hystérosoma, mesurant 920 μ en longueur et 700 μ en hauteur, présente 30 poils. Les plaque génitales sont séparées des plaques adgénitales par une plaque triangulaire, courte, portant 4 poils génitaux. La plaque anale est deux fois plus courte que la plaque génitale. La couleur du corps est cacao-fulvescent.

La genre *Phthiracarus* a été divisé en deux groupes, le groupe *anonymum* avec le poil des trichobotries fusiforme et le groupe *lentulus* avec la trichobotrie filiforme ou en forme de bâton.

On a décrit les caractères sexuels secondaires chez *Phthiracarus lentulus* et *Tropacarus carinatus*, en ce qui concerne les dimensions du corps, les proportions de l'hystérosoma et la longueur des poils de l'hystérosoma.

On a décrit le pénis de *Phthiracarus lentulus* et *Tropacarus carinatus*, l'ovipositoire de *Phthiracarus parabotrichus*, *Oribotritia montana* et *Pseudotritia loricata* et le deutovum de plusieurs espèces.

EXPLICATION DES FIGURES

Planche I. — *Phthiracarus anonymum*. Fig. 1. Aspis. Fig. 2. Trichobotrie. Fig. 3. Hystérosoma. Fig. 4. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 5. Plaque anale-adanale. Fig. 6. Hypostome. Fig. 7. Mandibule.

Planche II. — *Phthiracarus piger*. Fig. 8. Aspis. Fig. 9. Trichobotrie. Fig. 10. Trichobotrie. Fig. 11. Corps, vue générale. Fig. 12. Hystérosoma, vue ventrale. Fig. 13. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 14. Plaque anale-adanale. Fig. 15. Hypostome. Fig. 16. Mandibule.

Planche III. — *Phthiracarus lanatus*. Fig. 17. Aspis. Fig. 18. Trichobotrie. Fig. 19. Trichobotrie. Fig. 20. Trichobotrie. Fig. 21. Corps, vue générale. Fig. 22. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 23. Plaque anale-adanale. Fig. 24. Hypostome. Fig. 25. Mandibule.

Planche IV. — *Phthiracarus globosus*. Fig 26. Aspis. Fig. 27. Aspis, vue latérale. Fig. 28. Trichobotrie. Fig. 29. Trichobotrie. Fig. 30. Corps, vue générale. Fig. 31. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 32. Plaque anale-adanale. Fig. 33. Hypostome Fig. 34. Mandibule.

Planche V. — *Phthiracarus lentulus*. Fig. 35. Aspis. Fig. 36. Trichobotrie. Fig. 37. Trichobotrie. Fig. 38. Vue générale ♂. Fig. 39. Vue générale ♀. Fig. 40. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 41. Plaque anale-adanale. Fig. 42. Hypostome. Fig. 43. Mandibule. Fig. 44. Pénis.

Planche VI. — *Phthiracarus baloghi*. Fig. 45. Aspis. Fig. 46. Trichobotrie. Fig. 47. Trichobotrie. Fig. 48. Corps, vue générale. Fig. 49. Un poil de l'hystérosoma. Fig. 50. Hystérosoma, vue ventrale. Fig. 51. Plaque genitale-adgénitale. Fig. 52. Plaque anale-adanale. Fig. 53. Hypostome. Fig. 54. Mandibule. Fig. 55. Deutovum.

Planche VII. — *Phthiracarus parabotrichus*. Fig. 56. Aspis. Fig. 57. Trichobotrie. Fig. 58. Trichobotrie. Fig. 59. Poil paratrichobothrial. Fig. 60. Vue générale. Fig. 61. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 62. Plaque anale-adanale. Fig. 63. Hypostome. Fig. 64. Mandibule. Fig. 65. Ovipositoire.

Planche VIII. — *Phthiracarus italicus*. Fig. 66. Aspis. Fig. 67. Trichobotrie. Fig. 68. Trichobotrie. Fig. 69. Vue générale. Fig. 70. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 71. Plaque anale-adanale. Fig. 72. Hypostome. Fig. 73. Mandibule.

Planche IX. — *Phthiracarus ligneus*. Fig. 74. Aspis. Fig. 75. Trichobotrie. Fig. 76. Trichobotrie. Fig. 77. Vue générale. Fig. 78. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 79. Plaque anale-adanale. Fig. 80. Hypostome. Fig. 81. Mandibule.

Planche X. — *Phthiracarus sellnicki*. Fig. 82. Aspis. Fig. 83. Trichobotrie. Fig. 84. Trichobotrie. Fig. 85. Vue générale. Fig. 86. Hystérosoma, vue ventrale. Fig. 87. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 88. Plaque anale-adanale. Fig. 89. Hypostome. Fig. 90. Mandibule.

Planche XI. — *Steganacarus magnus*. Fig. 91. Aspis. Fig. 92. Trichobotrie. Fig. 93. Poils médio-dorsaux de l'hystérosoma. Fig. 94. Poils latéraux de l'hystérosoma. Fig. 95. Vue générale. Fig. 96. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 97. Plaque anale-adanale. Fig. 98. Hypostome. Fig. 99. Mandibule. Fig. 100. Deutovum.

Planche XII. — *Steganacarus striculus*. Fig. 101. Aspis. Fig. 102. Trichobotrie. Fig. 103. Trichobotrie. Fig. 104. Vue générale. Fig. 105. Poils de l'hystérosoma. Fig. 106. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 107. Plaque anale-adanale. Fig. 108. Hypostome. Fig. 109. Mandibule. Fig. 110. Deutovum.

Planche XIII. — *Steganacarus serratus*. Fig. 111. Aspis. Fig. 112. Aspis, vue latérale. Fig. 113. Trichobotrie. Fig. 114. Vue générale. Fig. 115. Poils de l'hystérosoma. Fig. 116. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 117. Plaque anale-adanale. Fig. 118. Hypostome. Fig. 119. Mandibule.

Planche XIV. — *Steganacarus ropalus*. Fig. 120 Aspis. Fig. 121. Trichobotrie. Fig. 122. Vue générale. Fig. 123. Hystérosoma, vue ventrale. Fig, 124. Poils de l'hystérosoma. Fig. 125. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 126. Plaque anale-adanale. Fig. 127. Hypostome. Fig. 128. Mandibule.

Planche XV. — *Tropacarus carinatus*. Fig. 129. Aspis. Fig. 130. Trichobotrie. Fig. 131. Vue générale. Fig. 132. Hystérosoma, vue dorsale. Fig. 133. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 134. Plaque anale-adanale. Fig. 135. Hypostome. Fig. 136. Mandibule. Fig. 137. Pénis.

Planche XVI. — *Tropacarus pulcherrimus*. Fig. 138. Aspis. Fig. 139. Trichobotrie. Fig. 140. Variation du bord antérieure de l'hystérosoma. Fig. 141. Vue générale. Fig. 142. Hystérosoma, vue ventrale. Fig. 143. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 144. Plaque anale-adanale. Fig. 145. Hypostome. 146. Mandibule Fig. 147. Deutovum.

Planche XVII. — *Oribotritia grandjeani*. Fig. 148. Aspis. Fig. 149. Trichobotrie. Fig. 150. Trichobotrie. Fig. 151. Vue générale. Fig. 152. Hystérosoma, vue ventrale Fig. 153. Plaque génitale-adgénitale et anale-adanale. Fig. 154. Hypostome. Fig. 155. Mandibule. Fig. 156. Ovipositoire. Fig. 157. Oeuf. Fig. 158. Deutovum.

Planche XVIII. — *Oribotritia storkani*. Fig. 159. Aspis. Fig. 160. Trichobotrie. Fig. 161. Vue générale. Fig. 162. Plaque génitale-adgénitale. Fig. 163. Plaque anale-adanale. Fig. 164. Hypostome. Fig. 165. Mandibule.

Planche XIX. — *Oribotritia loricata*. Fig. 166. Aspis. Fig. 167. Trichobotrie. Fig. 168, Trichobotrie. Fig. 169. Vue générale. Fig. 170. Poil de l'hystérosoma. Fig. 172, Triangle. de liaison des plaques ventrales. Fig. 173. Hypostome. Fig. 174. Ovipositoire.

BIBLIOGRAFIE

1. Baker E.W. a. Wharton G.W. — *An introduction to Acarology*, Macmillon, 1952.
2. Balogh I. — *Interessante Milbenfunde aus Ungarn*. Fragmenta Faunistica hungarica, t. I. fasc. 2—3, pp. 58—59, 1938.
3. Balogh I. — *Magyarorszag pancelosatkai*. Mat. es Termeszetttud. Közl. XXXIX, nr. 5, 1943.
4. Berlese Antonio — *Acari nuovi*. Reddia, vol. 9, fasc. 1, 1013. pp. 80—111.
5. Брегетова Н. Г., Буланова — Захваткина — Клещи грызунов фауна СССР, Ленингр., 1955.
6. Буланова — Захваткина — Биологические типы панцырных клещей и их распределение в почве. Зоол. журн. No 4, 1952.
7. Дубинин В. І. — Новая класификациа перевых клещей надсемейства *Analgesoidea* и положение в системе отряда *Acariformes* A. Zachv. 1952. Изд. Акад. Наук СССР, с. биол (4), стр. 59—75, 1954.
8. Grandjean F. — *Observations sur les Oribatides*. Bull. Museum Nat. d'Hist. Natur. II-ème série t. V. nr. 3. pp. 215—222, 1953.
9. — *Structure de la région ventrale chez quelques Ptyctyma. Oribates*. Bull. Museum Nat. d'Hist. Natur. seria II, t. V. nr. 4, pp. 309—315, 1933.

10. Grandjean F. — *Phthiracarus anonymum.* Rev. France. d'Entomologie. t. I. fasc. 1, pp. 51—58, 1934.
11. — *Observations sur les Oribates (5—ème série).* Bull. Museum Nat. d'Hist. Natur. 2—ème série. t. V, nr. 6, pp. 461—468, 1933.
12. — *Observations sur les Oribates, 15—ème série.* Bull. Museum Nat. d'Hist. Natur. 2—ème série. t. XII, nr. 5, 6, 7, pp. 332—339, 1940.
13. Jacot A. P. — *Oribatid mites of the subfamily Phthiracarinae of the North Eastern United States.* Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 39/6, pp. 209—261, 1930.
14. Michael A. D. — *Oribatidae. Das Tierreich,* Lieferung 3. Berlin, Friedlander et. S, 1898.
15. Selnick M. — *Hornmilben (Oribatei). Die Tierwelt Mitteleuropas P. Brohmer.* Dritter Band. Abt. IX, 1929. Quelle et Meyer, Leipzig, 1929.
16. Sill Viktor — *Beitrag zur Kentnnis der Krustaceen, Arachniden und Miriapoden Siebenbürgens.* Verh. u. Mitteil. des Sieb. Verh. d. Naturw. Hemannstadt. Jahrg. 16, nr. 4, 1865.
17. Storkan J. — *Prispevky ku znamostem v. ceskych Oribatidech (Acarina).* Prirodvedecka Fakulte Praha II v. Karlova, 1925, cislo 42, p. 1 — 40.
18. Tafner Vidor — *Adatok Magyarorszag Atka Faunajahoz.* Alattani Kozl., t. IV, caiet 3, 1905, p. 149—152.
19. Turk F. A. — *Synonymie Catalogue of British Acari.* Ann. a Magaz. o. Natur. Hist. Seria XII, v. 6, p. 1, 1953 pp. 1—26.
20. Willmann C. — *Oribatiden aus Quellmoosen.* Archiv. f. Hydrobiol, Bd. XIV 1923, pp. 470—477.
21. — *Die Oribatidenfauna nordwestdeutschen und einiger sud deutschen Moore,* Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XXVII, H. 1, 1928, pp. 143—176
22. — *Moosmilben oder Oribatiden (Cryptostigmata)* Tierwelt Deutschlands, Teil 22 Gustav Fischer, Iena, 1931.
23. — *Beitrag zur Kenntnis der Acarofauna des Komitates Bars* Ann. Mus. Nat. Hungar, 1937—1938, pp. 144—172,
24. — *Marische Acari hauptsächlich aus dem Gebiete des Mahrischen Karstes.* Cehoslovenska parazitologie, I. 1954, pp. 213—272.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CÎTEVA ICHNEUMONIDE NOI PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI PENTRU FAUNA R. P. R.

DE

MIHAI I. CONSTANTINEANU, VICTOR CIOCHIA, IONEL ANDRIESCU ȘI CONSTANTIN PISICĂ

Comunicare prezentată la 27 martie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

În această lucrare autorii prezintă o varietate nouă pentru știință, un gen nou pentru R. P. R. și 5 specii noi pentru R. P. R.

Materialul pentru această lucrare a fost colectat de către tov. V. Ciochia, Const. Pisică și R. Constantineanu în luna iulie 1956, din împrejurimile văii Bicazului, între Lacul Roșu și Bicazul-Ardelean.

Ichneumonidele din această lucrare aparțin subfamiliei Ichneumoninae Förster. Triburile Ichneumoninae Stenopneusticae Berthoumieu și Ichneumoninae Cyclopneusticae Berthoumieu.

Familia *ICHNEUMONIDAE* Leach, 1817

Subfamilia *ICHNEUMONINAE* Förster, 1868

A. Tribul *ICHNEUMONINAE Stenopneusticae* Berthoumieu, 1894

a. Subtribul *ICHNEUMONIDES Oxypygi* Wesmael, 1844

I. Genul **Ichneumon** Linnaeus, 1735

1. **Ichneumon factor** Dalla Torre ♂, 1902
(*Ichneumon facetus* Holmgren, 1878)

2 ♂♂, colectați pe frunze de graminee spontane de pe muntele Suhardul Mare, la 1500 m altitudine, în 5 iulie 1956; 2 ♂♂ colectați în timp ce zburau pe deasupra unei tufe de jenupăr (*Juniperus communis* L.) pe muntele Munticel, la 1200 m altitudine, în 13 iulie 1956 și 1 ♂ pe flori de antonică (*Chaerophyllum aromaticum* L.) de de muntele Criminiș la 1200 m altitudine, în 13 iulie 1956.

Lungimea corpului: 9—9,5 mm.

Ecologie necunoscută.

Răspîndire geografică: Austria (Tirol), R. P. Ungaria (regiunea septentrională-occidentală, la Barlangliget, cit. A. Kiss [4]).

Nouă pentru R. P. R.

II. Genul **Cratichneumon** Thomson, 1893

2. **Cratichneumon lanius** Gravenhorst var. **nigrotrochanteratus** nov. var. ♂. (Fig. 1—2).

Marginile jumătăţii superioare ale frunţii sînt negre, pe cînd la forma tipică marginile frunţii sînt albe în întregime. Marginile vertexului prezintă cîte o pată albă rotundă (fig. 1), pe cînd la forma

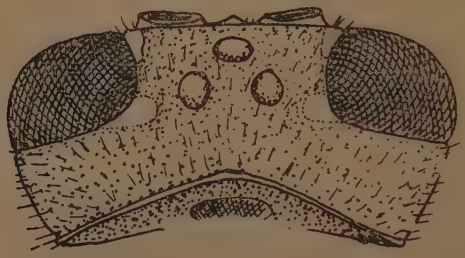


Fig. 1. — Capul de *Cratichneumon lanius* Grav. var. *nigrotrochanteratus* nov. var. ♂, văzut pe partea dorsală (Original).

tipică, marginile vertexului sînt negre.

Toracele este negru, iar marginea antero-dorsală a gîtului, cîte o linie lungă îngustă înaintea bazei aripilor anterioare şi jumătatea apicală a scutelului sînt albe. La forma tipică şi calozităţile de sub baza aripilor anterioare şi uneori 2 pete mari pe mesostern sînt albe. Ariile supraexterne sînt diferenţiate de cele dentipare prin prezenţa costulei bine distincte (fig. 2, A, c); pe cînd la forma tipică costula lipseşte (fig. 2, B). Coxele anterioare sînt negre, cu partea ventrală albă. Coxele mijlocii sînt negre cu cîte o mică pată albă la vîrf pe partea ventrală. Coxele posterioare sînt complet negre. Trochanterele sînt negre; cele anterioare şi mijlocii au vîrful îngust alb-gălbui, cele posterioare au vîrful îngust roşietic.

Abdomenul are primul segment negru, cu vîrful îngust roşu. Segmentele 2—7 sînt roşii, cu partea dorsală roşie-brună în cea mai mare parte.

Lungimea corpului: 6 mm.

1 ♂, colectat pe frunze de graminee spontane de pe muntele Suhardul Mare, la 1400 m altitudine, în 5 iulie 1956.

III. Genul **Platylabops** Heinrich, 1950

3. **Platylabops pulchellatus** Bridgman ♀, 1889

(*Ichneumon pulchellatus* Bridgman, 1889). (Fig. 3).

1 ♀ colectată pe flori de crucea pămîntului (*Heracleum sphondylium* L.) de pe muntele Cot, la 1050 m altitudine, în 10 iulie 1956.

Lungimea corpului: 7 mm; ovipozitorul depăşeşte evident vîrful abdomenului.

Ecologie. După Morley [7], această specie a fost obţinută din culturi de către J. E. Fletcher şi Mr. Bignell în Anglia (Devon)

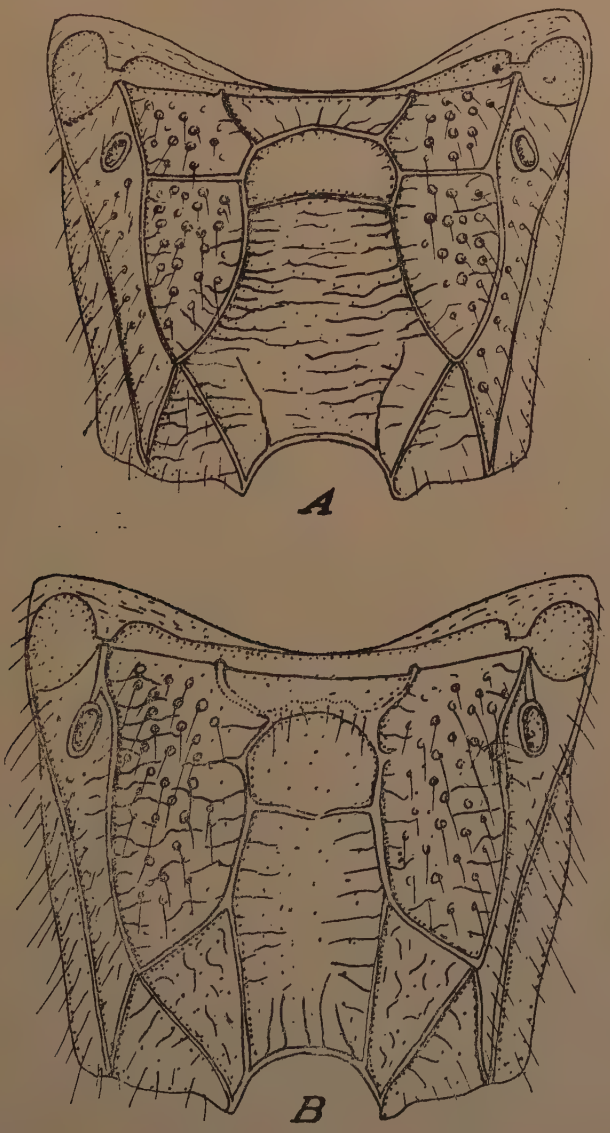


Fig. 2. — A — Segmentul intermediar de ***Cratichneumon lanius*** Grav. var. ***nigrotrochanteratus*** nov. var. ♂. B — Segmentul intermediar de ***Cratichneumon lanius*** Grav. ♂, forma tipică. C. — costula. (Original).

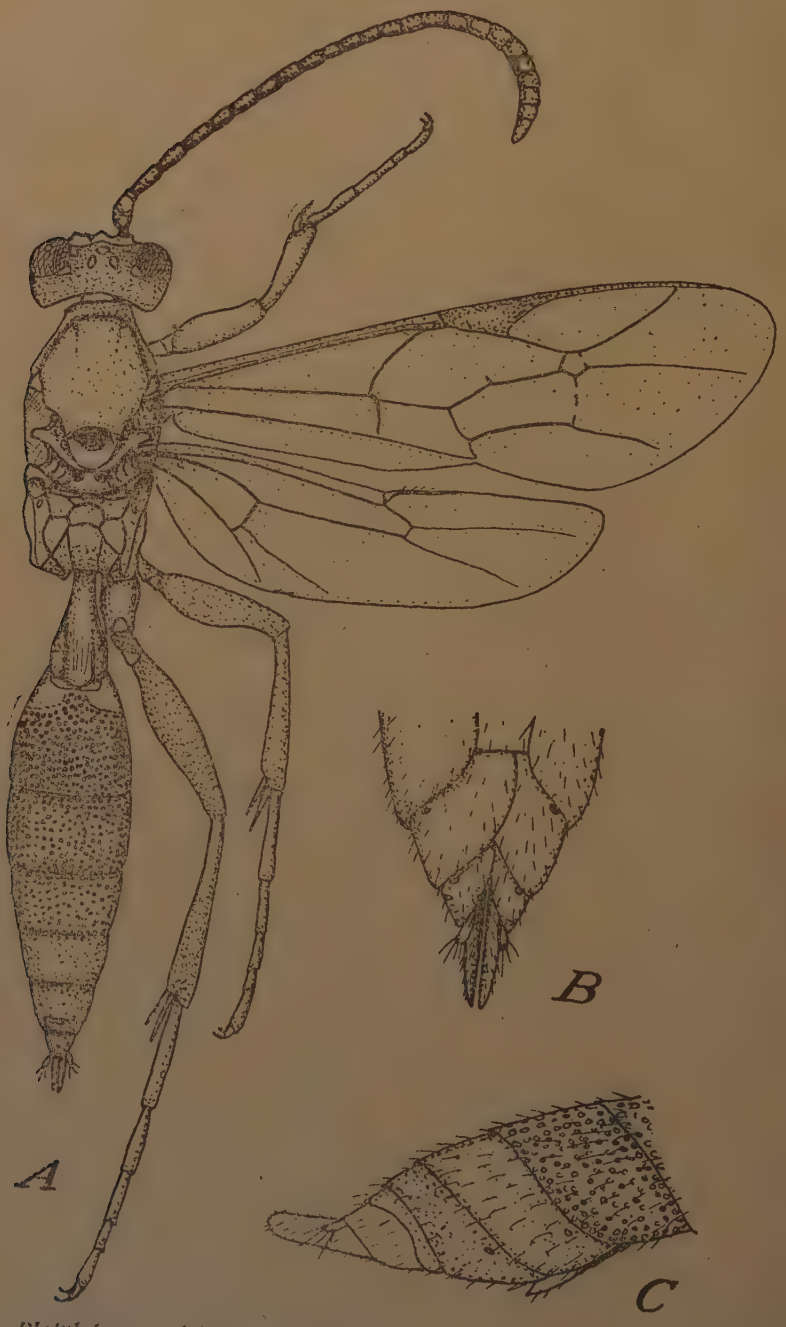


Fig. 3. — *Platylobops pulchellatus* Bridgm. ♀. A — Adultul, văzut dorsal. B — Vîrful abdomenului, văzut ventral. C — Vîrful abdomenului, văzut lateral. (Original).

din lepidopterul *Eupithecia pulchellata* Ste. După G. Leonardi [5], această specie parazitează în *Tephroclystia pulchellata* Steph.

Răspîndirea geografică. Această specie este foarte rară. Ea a fost semnalată pînă acuma numai din Anglia, după Morley [7], Schmiedeknecht [9], [10], N. F. Meyer [6], J. F. Perkins [8] etc.

Notă. Platylabops pulchellatus Bridgm. a fost considerată înainte printre speciile genului *Barichneumon* Thomson 1893.

Nouă pentru R. P. R.

b. Subtribul *ICHNEUMONIDES amblypygi* Wesmael, 1844

IV. Genul **Amblyteles** Wesmael, 1844

4. **Amblyteles luteipes** Habermehl ♂, 1917

(*Dochyteles luteipes* Habermehl, 1917)

1 ♂ colectat pe cînd zbura pe deasupra unei tufe de ienupăr (*Juniperus communis* L.) de pe muntele Bîtca Neagră, la 1150 m altitudine, în 11 iulie 1956.

Lungimea corpului: 15 mm; valvele genitale externe (forceps) sînt destul de lungi, ele depășesc evident vîrful abdomenului.

Ecologie necunoscută.

Răspîndire geografică. După Habermehl [3] se cunoaște din această specie numai un exemplar mascul din colecția „v. Heyden", fără indicarea localității, de unde a fost colectat.

Nouă pentru R. P. R.

B. Tribul *ICHNEUMONINAE Cyclopneusticae* Berthoumieu, 1894

V. Genul **Phaeogenes** Wesmael, 1844

5. **Phaeogenes muricifer** Holmgren ♂, 1889. (Fig. 4).

1 ♂ colectat pe frunze de alun (*Corylus avellana* L.) de pe muntele Cot, la 1200 m altitudine, în 10 iulie 1956.

Lungimea corpului: 7 mm.

Ecologie necunoscută.

Răspîndire geografică. Acesta este o specie rară. După Berthoumieu [1] și Dalla Torre [2] ea a mai fost semnalată în Suedia și Laponia; iar după Schmiedeknecht [9], ea este răspîndită în nordul și centrul Europei.

Nouă pentru R. P. R.

6. **Phaeogenes ischiomelinus** Gravenhorst ♂, 1829. (Fig. 5).

1 ♂ colectat pe frunze de graminee spontane de pe muntele Arșița, la 800 m altitudine, în 8 iulie 1956.

Lungimea corpului: 6,2 mm; valvele genitale sînt evidente, dar nu depășesc vîrful abdomenului.

Ecologie necunoscută.

Răspîndire geografică. După Dalla Torre [2] și Berthoumieu [1], această specie este foarte răspîndită în toată Europa.

Fig. 4. — *Phaeogenes muricifer* Holmgr. ♂. A — Adultul, văzut pe partea dorsală. B — Vîrful abdomenului, văzut pe partea ventrală. (Original).

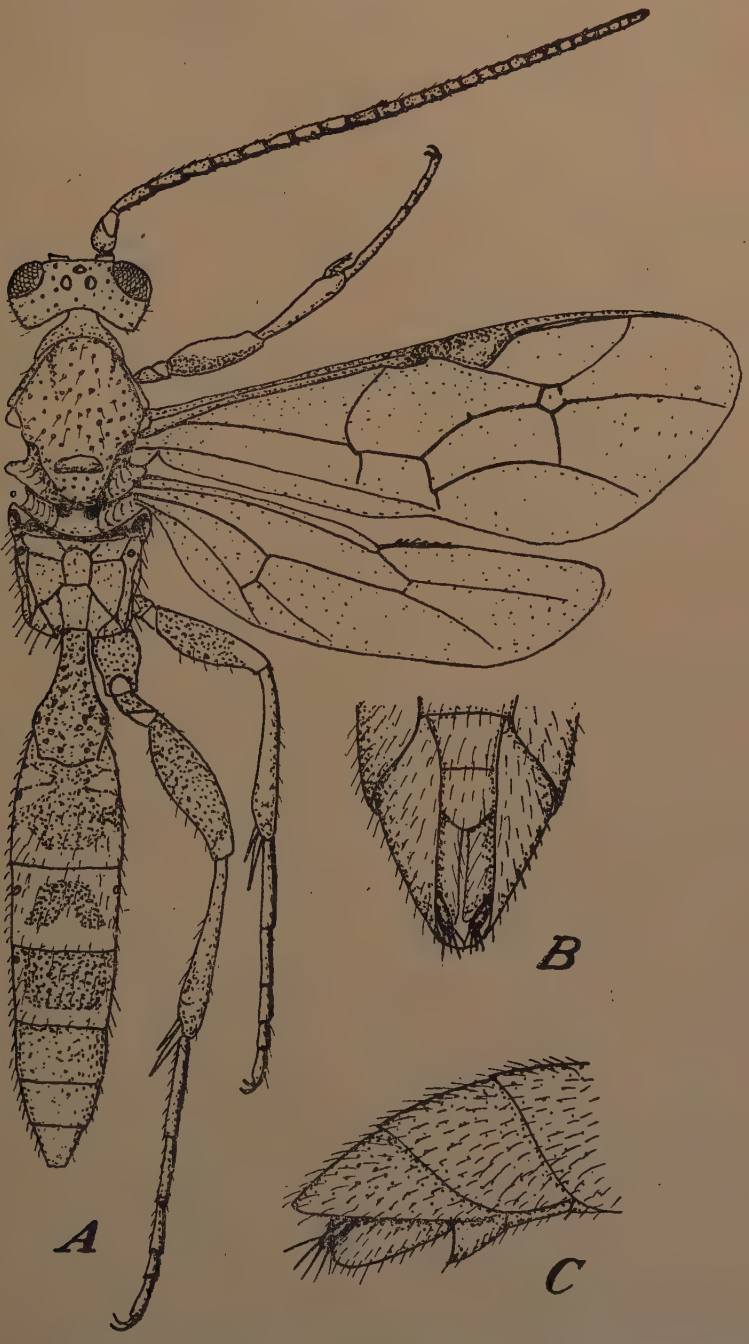


Fig. 5. — *Phaeogenes tschiomelinus* Grav. ♂. A — Adultul, văzut pe partea dorsală B — Vîrful abdomenului, văzut pe partea ventrală. C — Vîrful abdomenului, văzut pe partea laterală. (Original).

Schmiedeknecht [9] spune că ea este răspîndită în nordul şi centrul Europei. Iar N. F. Meyer [6] o citează din U. R. S. S. în regiunile: Kursk, Tambov şi Voronej.

Nouă pentru R. P. R.

Concluzii

I. În lucrarea de faţă autorii menţionează o varietate nouă pentru ştiinţă şi anume: *Cratichneumon lanius* Grav. var. *nigrotrochanteratus* ♂.

II. Cinci specii de Ichneumonine noi pentru R. P. R., şi anume: 1) *Ichneumon factor* D T. ♂, 2) *Platylabops pulchellatas* Bridgm. ♀, 3) *Amblyteles luteipes* Haberm. ♂, 4) *Phaeogenes muricifer* Holmgr. ♂ şi 5) *Phaeogenes ischiomelinus* Grav. ♂.

Dat fiind faptul că pînă acuma s-au făcut foarte multe cercetări asupra subfamiliei Ichneumoninae Förster, găsirea de specii noi pentru R. P. R. prezintă o deosebită importanţă.

Universitatea din Iaşi,
Catedra de Zoologia nevertebratelor.

НОВЫЕ НАЕЗДНИКИ ДЛЯ НАУКИ ДЛЯ ФАУНЫ ИЗ РНР

Краткое содержание

В своей работе авторы указывют на одну новую разновидность для науки (*Cratichneumon lanius* Grav. var. *nigrotrochanteratus*) и упомннают пять повыех видоб для РНР, а именно: 1) *Ichneumon factor* DT. ♂, 2) *Platylabops pulchellatus* Bridgm. ♀, 3) *Amblyteles luteipes* Haberm. ♂, 4) *Phaeogenes muricifer* Holmgr. ♂ и 5) *Ph. ischiomelinus* Grav. ♂.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. — Голова у ***Cratichneumon lanius*** Grav. var. ***nigrotrochanteratus*** nov. var. ♂, со спинной стороны. (Ориг.).

Рис. 2. — А — Промежуточный сегмент у ***Cratichneumon lanius*** Grav. var. ***nigrotrochanteratus*** nov. var. ♂. В. — Промежуточный сегмент у ***Cratichneumon lanius*** Grav. ♂, типичная форма. с — costula. (Ориг.).

Рис. 3. — ***Platylabops pulchellatus*** Bridgm. ♀. А — Взрослая особь, со спинной стороны. В — Задний конец брюшка, с брюшной стороны. С — Задний конец брюшка, с боковой стороны. (Ориг.).

Рис. 4. — ***Phaeogenes muricifer*** Holmgr. ♂. А — Взрослая особь, со спинной стороны В — Задний конец брюшка, с брюшной стороны. (Ориг.).

Рис. 5. — ***Phaeogenes ischiomelinus*** Grav. ♂. А — Взрослая особь, со спинной стороны. В — Задний конец брюшка, с брюшной стороны. С — Задний конец брюшка, с боковой стороны. (Ориг.).

QUELQUES ICHNEUMONIDES NOUVEAUX POUR LA SCIENCE ET POUR LA FAUNE DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE ROUMAINE

Résumé

Dans ce travail les auteurs décrivent une variété nouvelle pour la science (*Cratichneumon lanius* Grav. var. *nigrotrochanteratus*) et signalent cinq espèces nouvelles pour la République Populaire Roumaine, à savoir: 1) *Ichneumon factor* DT ♂, 2) *Platylabops pulchellatus* Bridgm. ♀, 3) *Amblyteles luteipes* Haberm. ♂, 4) *Phaeogenes muricifer* Holmgr. ♂ et 5) *Phaeogenes ischiomelinus* Grav. ♂.

La description de *Cratichneumon lanius* Grav. var. *nigrotrochanteratus* nov. var:

Les orbites frontales sont noires dans la moitié supérieure, tandis que chez la forme typique, les orbites frontales sont entièrement blanches. Les orbites du vertex présentent deux taches arrondies blanches (fig. 1), tandis que chez la forme typique, les orbites du vertex sont noires.

Le thorax est noir, avec la marge antéro-dorsale du cou, lignes devant la base des ailes antérieures et la moitié apicale de l'écusson blanches ou d'un blanc jaunâtre. Chez la forme typique sont blanches aussi les lignes sous la base des ailes antérieures et parfois deux grandes taches pectorales. Les aréoles supéroexternes sont bien divisées (fig. 2, A, c), tandis que chez la forme typique elles ne sont pas divisées (fig. 2, B). Les hanches antérieures sont noires, avec la partie ventrale blanche. Les hanches moyennes sont noires, avec une petite tache apicale en dessous. Les hanches postérieures sont entièrement noires. Les trochantères antérieurs et moyens sont noirs, avec la pointe étroitement blanche-jaunâtre; les postérieurs sont noirs, avec la pointe rougeâtre.

Le premier segment de l'abdomen est noir, avec une marge apicale étroite, rouge. Les segments 2—7 sont roux, avec la plus grande partie dorsale rousse-brune.

Longueur 6 mm.

1 ♂, capturé sur des feuilles de Graminées au sommet de la montagne Suhardul Mare, à 1400 m d'altitude, le 5 juillet 1956.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — La tête de ***Cratichneumon lanius*** Grav. var. ***nigrotrochanteratus*** nov. var. ♂, vue du côté dorsal (Original).

Fig. 2. — A — Le segment intermédiaire de ***Cratichneumon lanius*** Grav. var. ***nigrotrochanteratus*** nov. var. ♂. B — Le segment intermédiaire de ***Cratichneumon lanius*** Grav. ♂, forme typique. c — costula (Original).

Fig. 3. — *Platylabops pulchellatus* Bridgm. ♀. A — L'adulte, vu du côté dorsal. B — L'extrémité postérieure de l'abdomen, vu du côté ventral. C — L'extrémité postérieure de l'abdomen, vu du côté latéral (Original).

Fig. 4. — *Phaeogenes muricifer* Holmgr. ♂. A — L'adulte, vu du côté dorsal. B — L'extrémité postérieure de l'abdomen, vu du côté ventral (Original).

Fig. 5. — *Phaeogenes ischiomelinus* Grav. ♂. A — L'adulte, vu du côté dorsal. B — L'extrémité postérieure de l'abdomen, vu du côté ventral. C — L'extrémité postérieure de l'abdomen, vu du côté latéral. (Original).

BIBLIOGRAFIE

1. Berthoumieu V. — *Ichneumonides d'Europe et des pays limitrophes*, Ann. Soc. Ent. Fr., Paris, 1894—1897.
2. Dalla Torre C. G. de — *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonimicus*, III, pars. 1 şi 2, Lipsiae, 1901—1902.
3. Habermehl A. E. — *Beiträge zur Kenntnis der palaerktischen Ichneumonidenfauna*, Zeitschr. wiss. Insektbiol., XIII, p., Berlin, 1917.
4. Kiss A. — *Zweiter Beitrag zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden-(Schlupfwespen-)Fauna*, Verh. u. Mitteil. siebenbürg. Ver. f. Naturwiss. Hermannstadt, LXXV—LXXVI, p. 74—120, Sibiu, 1925—1926.
5. Leonardi G. — *Elenco delle specie di insetti dannosi e loro parassiti ricordati in Italia fino all'anno 1911, Parte III: insetti parassiti di altri insetti, Ichneumonidae*, Modena, 1927.
6. Мейер Н. Ф. — Паразитические перепончатокрылые, сем. *Ichneumonidae* СССР и сопредельных стран, I, Ленинград, 1933.
7. Morley Cl. — *Ichneumonologia Britanica. The Ichneumons of Great Britain, I-Ichneumoninae*, Plymouth, 1903.
8. Perkins J. F. — *Notes on British Ichneumoninae with descriptions of new species (Hym., Ichneumonidae)*, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., III, p. 103—176, 41 fig., Londra, 1953.
9. Schmiedeknecht O. — *Opuscula Ichneumonologica*, t. I, Ichneumoninae, Blankenburg i Thür., 1902—1904.
10. — *Opuscula Ichneumonologica, Supplement-Band. Neubearbeitungen, Genus Ichneumon L., Amblyteles Wesm. und Platylabus Wesm.*, Fasc. I—IX, Blankenburg in Thür., 1928—1930.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

DATE CU PRIVIRE LA ZOOGEOGRAFIA SUBORDINULUI LANIATORES (ord. OPILIONES) DIN R. P. R.

DE

F. CÎRDEI

Comunicare prezentată la 27 martie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Subordinul *Laniatores* cuprinde 8 familii, 50 subfamilii și aproximativ 1500 de specii.

Majoritatea acestora trăiesc în țările calde și din Europa se cunosc numai 30 de specii grupate în două familii: fam. *Phalangodidae* și fam. *Travuniidae.*

Travuniidele cunoscute pînă-n prezent sînt exclusiv locuitoare de peșteri; ele numără 15 specii, care au fost găsite în peșterile din Pirinei, Alpi și Alpii Dinarici.

Familia *Phalangodidae* se împarte în două subfamilii: *Phalangodinae* și *Tricommatinae.*

Falangodinele au nouă specii găsite în Pirinei, Alpi, Algeria, Corsica și Carpați, iar Tricommatinele șase specii colectate din Alpii Răsăriteni și Carpați.

Comparînd aria de răspîndire a Falangodinelor cu cea a Tricommatinelor, se vede că primele sînt mai bine reprezentate în sud-vestul, iar ultimele în sud-estul Europei.

De pe teritoriul romînesc au fost colectate de cîțiva cercetători [1], [2], [3], [4], [6], [8], [9] un număr de specii pe care le întîlnim citate în literatura din țară și din străinătate. Din materialul colectat în prezent se păstrează cîteva specii în colecția Roewer și în muzeul din Frankfurt pe Main. Multe din aceste specii au trecut de mult în sinonimie, iar unele, din lipsă de material comparativ sau din cauza descrierii prea sumare de către autori, se pare că nici n-ar exista.

Pe baza unui material colectat de autor din diferite regiuni ale țării și pe baza studiului colecției aflate la Institutul de speologie din Cluj s-a putut preciza ce specii se găsesc în prezent la noi în țară și care este repartiția lor geografică. Pentru speciile din colecția autorului

s-a dat descrierea însoțită de desen, întrucît majoritatea lor sînt endemice patriei noastre și-n țară nu se găsește în nici o colecție forma tip sau alt material comparativ. Dăm mai jos descrierea speciilor de Laniatores ce se cunosc astăzi in R.P.R. și localitățile unde au fost găsite.

Ord. *OPILIONES*

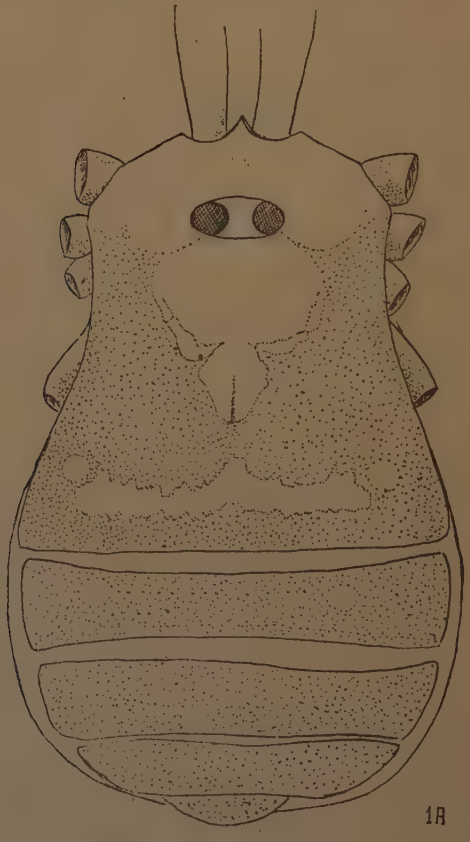
Subord. *LANIATORES*

Fam. *PHALANGODIDAE*

Subfam. *PHALANGODINAE*

Scotolemops dacicus Roewer

Lungimea corpului 4 mm. Corpul oval și gituit în regiunea perechii a treia de coxe. Marginea frontală a cefalotoracelui în locul unde



1A

Fig. 1 A

se prind chelicerele prezintă două adîncituri arcuite și între acestea marginea frontală iese înainte în formă de ghimpe (fig. 1 A). Tuberculul ocular este mai lat decît lung și nu are pe el grunzuri (fig. 1 A).

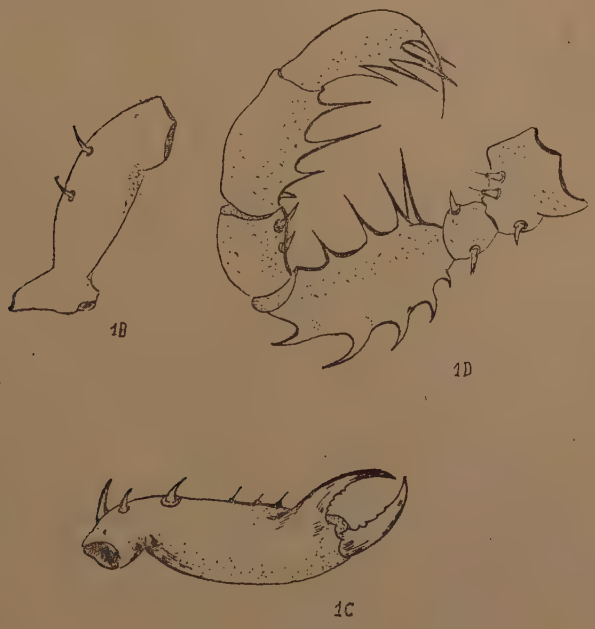


Fig. 1 B, 1 C, 1 D

Fig. 1 E

Chelicerele: primul articol pe partea dorsală are doi țepi, unul aproape de partea proximală și altul de cea distală (fig. 1 B); al doilea articol are frontal-bazal un țep mare și către partea distală doi țepi

mai mici aşezaţi pe aceeaşi linie cu primul (fig. 1 C). Pedipalpii (fig. 1 D): Coxele cu trei ţepi, trocanterul are un ţep mai mic în regiunea dorsală şi unul mai mare în partea ventrală; femurul este arcuit, îngroşat şi turtit lateral; în partea dorsală, pe linia mediană, prezintă un şir compus din ţepi mici, iar pe partea ventrală se găseşte un şir format din patru ţepi lungi; patela — lateral-apical — are un ţep lung şi median doi; tibia, ventral, pe fiecare latură prezintă patru ţepi lungi; tarsul are ventral-lateral de fiecare parte trei ţepi lungi; gheara terminală lungă.

Articulaţia tarselor picioarelor (fig. 1 E): 4 (2), 9—10 (4), 4, 4.

Răspîndire geografică. Specia este cunoscută numai de pe teritoriul patriei noastre de la Băile Herculane şi de la Azuga. Exemplarele de la Azuga au fost colectate de Jaquet şi determinate de Corti [4]; cele de la Băile Herculane au fost determinate de Roewer, care a revizuit şi determinările făcute de Corti. Forma tip se găseşte în muzeul din Frankfurt pe Main. În literatura veche de la noi se citează sub denumirea de *Scotolemon jaqueti* Corti. În ţară există în colecţia autorului 3 exemplare care corespund cu descrierea făcută de Roewer. Acestea au fost recoltate din pădurea seculară Slătioara, în august 1949. Este punctul cel mai nordic din Europa în care a fost găsită această specie.

Subfam. *TRICOMMATINAE*

Brigestus robustus Roewer

A fost găsit pe teritoriul ţării noastre în împrejurimile Oraşului Stalin [9], regiunea Stalin. Forma tip se găseşte în muzeul din Frankfurt pe Main. În literatura veche e cunoscut sub denumirea *Metascotolemon jaqueti* Roewer. N-a fost găsit în alte localităţi din ţară.

Brigestus granulatus Roewer

Lungimea corpului 4 mm; corpul oval şi pronunţat gîtuit în dreptul perechii a treia de coxe. Marginea frontală a cefalotoracelui cu două adînciturі arcuite în care se prinde baza chelicerelor (fig. 2 A). Tuberculul ocular presărat cu grunzuri mici.

Chelicerele: primul articol dorsal cu doi ţepi aşezaţi nu departe unul de altul pe linie mediană şi la mijlocul articolului (fig. 2 B); al doilea articol al chelicerei prezintă în partea bazală un ţep mare cu baza groasă şi puţin mai departe de el trei ridicături mici (fig. 2 B).

Pedipalpii (fig. 2 C): trocanterul, dorsal, cu un ţep mai mare şi doi mai mici. Femurul, dorsal, cu un şir de cinci ţepi; patela, lateral, cu un dinte apical şi, median, cu doi ţepi; tibia şi tarsul de fiecare parte cu cîte patru ţepi lungi; gheara terminală aşa de lungă ca şi tarsul.

Articulaţia tarselor picioarelor: 5 (3); 9—10 (4); 4, 4. Culoarea corpului galben-ruginie (fig. 2 D).

Răspîndire geografică. Specia este cunoscută din Ucraina subcarpatică, URSS, din raionul Bogdan [7], şi din ţara noastră, din împrejurimile Oraşului Stalin. Forma tip se găseşte în muzeul din Frankfurt pe

Main. Noi am găsit această specie în următoarele localităţi: Brodina (iulie 1942), regiunea Suceava; Gura Humorului regiunea Suceava (publicată [1] sub numele de *Metascotolemon jaqueti* Corti); Cheile Bicazului [3], (august 1955) şi dată sub denumirea de *Metascotolemon granulatus* Roewer. În colecţia autorului se găsesc 3 exemplare intacte. Prin găsirea acestei specii în Moldova se face legătura între regiunea Stalin şi Ucraina subcarpatică şi se poate trage concluzia că este răspîndită pe întregul arc carpatic din Ucraina subcarpatică şi poate pînă la Dunăre.

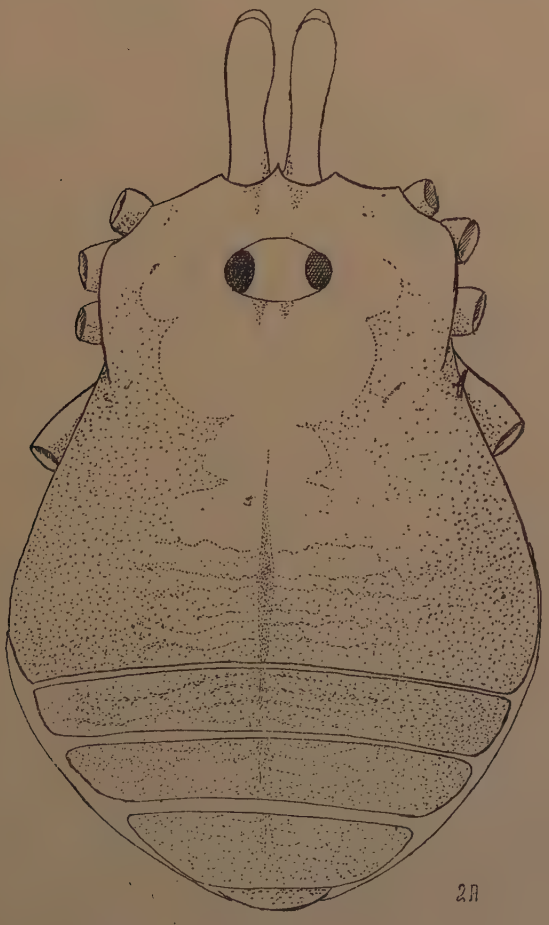


Fig. 2 A

Bukowina monticola Roewer

Specia aceasta provine din Cîmpulung, regiunea Suceava [9] şi a fost determinată de Roewer, care a şi creat genul şi specia. Forma tip se găseşte în muzeul din Frankfurt pe Main.

Autorul a colectat din nordul Moldovei cîteva exemplare care aparţin genului *Bukowina* Roewer, dar care au unele caractere ce le deosebesc de specia *B. monticola* Roewer. Orînduirea şi mărimea ţepilor pe articolele chelicerelor şi pedipalpilor este alta decît la specia *B. monticola* [9]. La fel şi culoarea corpului. Un caracter foarte distinct al exemplarelor găsite de autor este prezenţa unei dungi negre dispusă median pe partea dorsală a corpului. Pe baza acestor caractere autorul a creat specia:

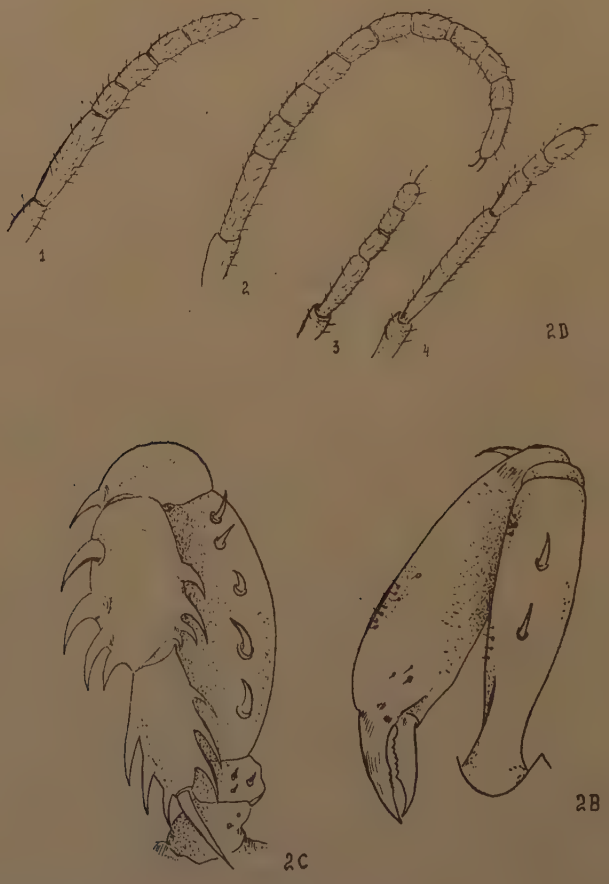


Fig. 2 B, 2 C, 2 D

Bukowina hormuzachii nov. sp.

Lungimea corpului 4 mm. Corpul oval; în regiunea perechii a treia de coxe el e gîtuit. Marginea frontală a cefalotoracelui are două adîncituri în formă de arc, în care se prinde baza chelicerelor. Din marginea frontală a cefalotoracelui se prelungeşte printre intervalul de

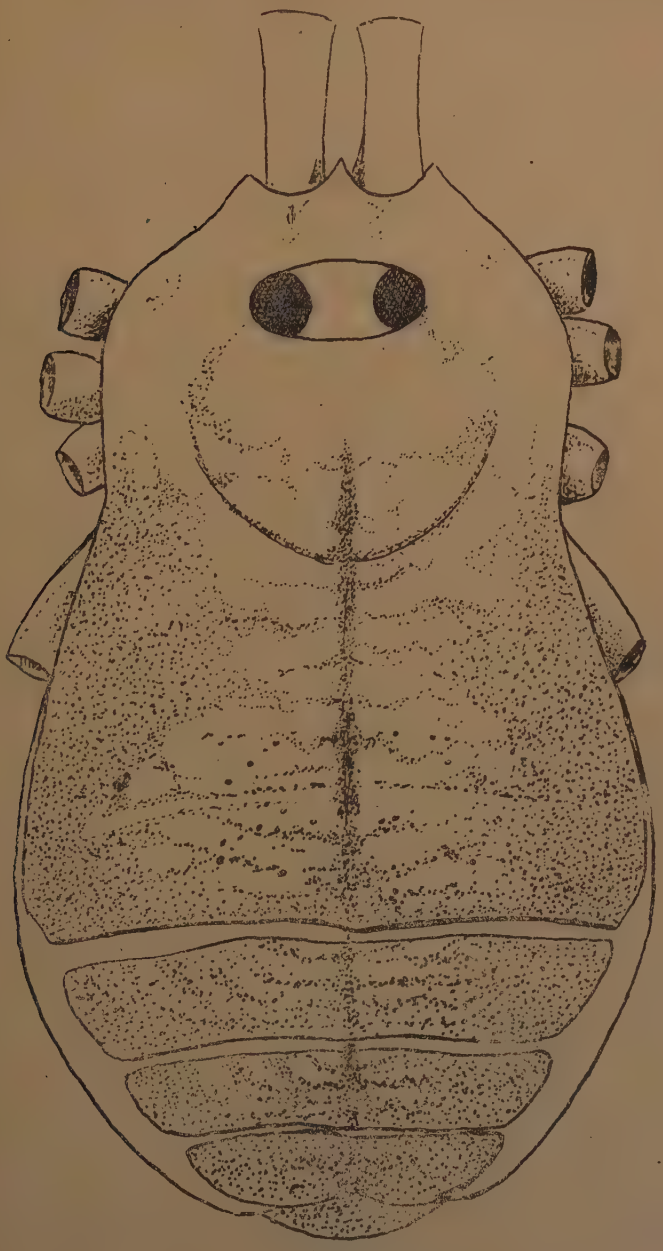


Fig. 3 A

la baza chelicerelor un apendice triunghiular ascuțit la vîrf. Dorsal, corpul este presărat cu grunzuri mici, orînduite transversal. Tuberculul ocular cu grunzuri mici (fig. 3 A, B, C, D, E).

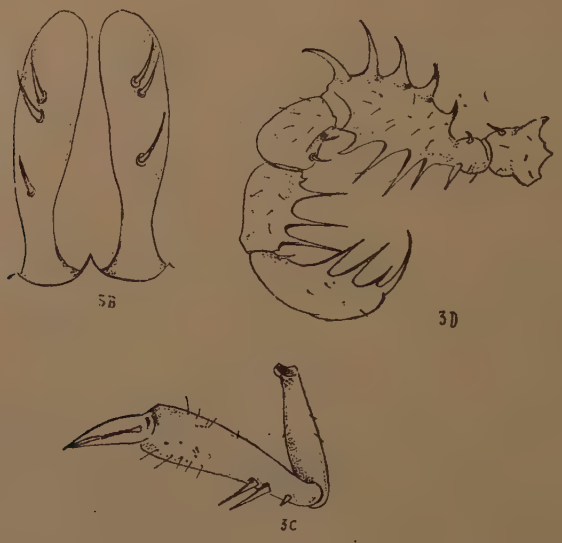


Fig. 3 B, 3 C, 3 D

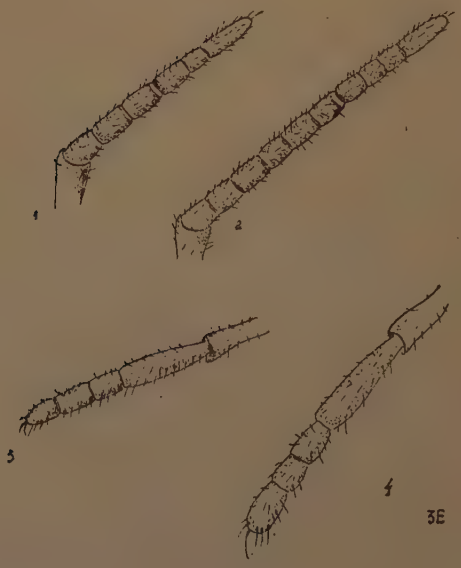


Fig. 3 E

Chelicerele: primul articol are pe partea dorsală trei țepi mari; primul se inserează în regiunea unde articolul începe să ia forma de măciucă, ceilalți doi se găsesc în partea terminală a articolului și foarte

apropiaţi unul de altul (fig. 3 B); al doilea articol, în prima parte a sa, în regiunea dorsală, prezintă trei ţepi, unul mic şi pe aceeaşi linie, la o distanţă mică, doi ţepi mai mari, aşezaţi aproape unul de altul (fig. 3 C).

Pedipalpii (fig. 3 D): trocanterul prezintă lateral un ţep şi ventral doi dinţi; femurul este puternic curbat şi turtit lateral. Pe partea dorsală a femurului se află un şir de cinci ţepi. Primul, din partea proximală, este mai mic. Pe partea ventrală se află un şir de cinci ţepi; primul şi al cincilea sînt mai mici. Patela, lateral-intern, cu doi ţepi. Tibia are lateral, de o parte şi de alta, cîte trei perechi de ţepi mari; tarsul, lateral, de o parte şi de alta, cîte un şir format din patru ţepi; cei doi din mijloc sînt mai mari. Gheara terminală de lungimea tarsului.

Articulaţia tarselor picioarelor: 6 (3); 10—11 (4); 4, 4. (fig. 3 E).

Culoarea galben-ruginie; longitudinal-median pe corp, în regiunea dorsală, prezintă o dungă de culoare întunecată.

Răspîndirea geografică. Colectată din pădurea comunei Brodina, regiunea Suceava, august 1942; Slătioara, regiunea Suceava, august 1949. În colecţia autorului se află trei exemplare.

Metascotolemon jaqueti Corti

Specia aceasta este citată în literatură [9] ca fiind găsită în Carpaţii romîneşti, la Azuga. Forma tip, care se găsea în muzeul din Bucureşti, s-a pierdut. Un alt exemplar care să aibă caracterele descrise de Corti pentru specia de mai sus n-a fost găsit.

ДАННЫЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗООГЕГРАФИИ ПОД-ОТРЯДА LANIATORES (ОТРЯД OPILIONES) ИЗ РНР

Краткое содержание

В этой работе описываются все виды под-отряда известные до сих пор из РНР.

Для некоторых видов, указывается ряд новых мест нахождения и авторам. Некоторые из этих мест находятся в северной часть страны, и потому и ареал географического распространения подотряда *Laniatores* перемещается еще более к северу. Вид Bukovina Hormuzachii, является новым для рода.

DONNÉES CONCERNANT LA ZOOGÉOGRAPHIE DU SUBORD. LANIATORES (ORD. OPILIONES) DE LA R. P. R.

Résumé

On décrit toutes les espèces du sousordre Laniatores que l'on connaît jusqu'à présent dans la R.P.R. Pour quelques espèces on cite de nouvelles localités, où l'auteur les a trouvées. Quelques-unes de

ces localités sont situées dans la partie du Nord du pays et par ce fait l'aire de distribution des Laniatores européens est étendue de beaucoup vers le Nord. L'espèce Bukowina hormuzachii est nouvelle pour la science.

BIBLIOGRAFIE

1. Cîrdei F.— *Vorläufige Mitteilung über Opilionen-Fauna von Rumänien.* Ann. sc. Univ. Jassy, t. XXVIII, 1942, f. 1, p. 254—256.
2. — *Contribuţiuni la fauna arahnidelor (Opiliones) din judeţul Alba.* Rev. şt. „V. Adamachi", V.XXX,1944, nr. 4, p. 240—242.
3. — *Contribuţii la fauna Opilionidelor din Cheile Bicazului.* Acad. R. P. R. Filiala Iaşi, Studii şi cercetări ştiinţifice, Anul VII (1956), fasc. 1, p. 73—77.
4. Corti E. — *Arachnides recueillis par M. Jaquet (Faune de la Roumanie).* Bull. Soc. Sci. Bucarest, XII, p. 224—226.
5. Herman O. — *Ungarns Spinnen-Fauna.* III. Budapest. Ver. Term. Tud. Tars. 1879.
6. Kolosváry G. — *Die Weberknechte Ungarns.* Budapest, 1929.
7. Kratochvil J. — *Secáci (Opiliones) Ceskoslovénské republiky.* Acta Societ. Scient. Nat. Moravicae, t. IX, f. 1, p. 1—35. Brno, 1934.
8. Roewer C. Fr. — *Die Weberknechte der Erde.* Jena, Verlag G. Fischer, 1923.
9. — *Opiliones (fünfte Serie). Zugleich eine Revision aller bisher bekannten Laniatores.* Arch. Zool. Expr. Gen., tom. 78, p. 1—96, 1935.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAŞI
STUDII ŞI CERCETĂRI ŞTIINŢIFICE
BIOLOGIE ŞI ŞT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CONTRIBUŢIUNI LA CUNOAŞTEREA TACHINOIDEELOR (DIPTERA) DIN BANAT

DE

A. Z. LEHRER

Comunicare prezentată la 27 martie 1957 în şedinţa Filialei Iaşi a Academiei R. P. R.

Prezenta lucrare reprezintă continuarea studiilor tachinidologice din ţara noastră, începute de regretatul Prof. Dr. P. Şuster încă din anul 1927.

Timp de 26 ani, P. Şuster a descris marea majoritate a speciilor acestui grup, colectate sau obţinute prin culturi de insecte, din Moldova, Muntenia, Dobrogea, Transilvania şi Oltenia.

Pînă astăzi însă, afară de puţine specii colectate de Thalhammer şi Oldenberg la Orşova şi Mehadia, tachinoideele din Banat nu au fost cunoscute.

Din punct de vedere zoogeografic, noi completăm acest studiu cu speciile colectate în anii 1955 şi 1956 în Banat (localităţile Jupalnic, Coramnic, Plavişeviţa — raionul Orşova, reg. Timişoara), descriind 25 genuri cu 31 specii, din care una singură (*Voria trepida* Meig.) a mai fost colectată şi de Thalhammer la Orşova şi Mehadia.

Tot în această lucrare dăm pentru prima dată descrierea detaliată a complexului genital mascul la 8 specii (*Eudoromyia magnicornis* Zett., *Peletieria nigricornis* Meig., *Gymnochaeta viridis* Fall., *Voria ruralis* Fall., *Cnephalia bucephala* Meig., *Mintho rufiventris* Fall., *Thelaira nigripes* Rob. Desv., *Billaea subrotundata* Rond.) şi numai a forcepşilor şi sternitelor genitale mascule la 2 specii (*Cylindromyia brassicaria* F., *C. intermedia* Meig.)

Familia *TACHINIDAE*

Eudoromyia Bezzi 1906

1. **E. magnicornis** Zett. (=*Echinomyia magnicornis* Zett., după J. Cepelák [4], ♂♀ 24.IX.Jupalnic. A fost colectată de P. Şuster [17] în Transilvania la Zlatna.

Complexul genital, mascul. Segmentul genital este rotunjit (fig. 3), cu forcepşii superiori lăţiţi în partea superioară şi curbaţi puternic în treimea distală (fig. 4), terminîndu-se cu un mucron îndreptat ventral. Sternitul genital (fig. 22) este de două ori mai lat decît lung, marginea anterioară fiind curbată, iar lamele laterale triunghiulare au vîrfurile rotunjite. Phallosomul este relativ alungit (fig. 31); basiphallusul se lăţeşte uşor, paraphallusul are ramurile subţiri, îndoite în unghi obtuz, iar radula, care cuprinde regiunea ventrală a phallosomului pînă la vîrf şi între cele două phallapodeme laterale sub formă de creste, este formată din spini recurenţi. În partea dorsală, distiphallusul prezintă o curbură dorsală care porneşte de la paraphallus în jos. Croşetele anterioare (fig. 32) sînt puţin mai lungi decît cele posterioare (fig. 33), primele fiind mult lăţite în partea distală, la a căror curbură se înseră 8—10 macrocheţi. Marginea superioară a croşetelor anterioare este curbată, de asemenea şi apexul. Croşetele posterioare sînt alungite, cu apexul rotunjit, curbate ventral şi cu cîţiva microcheţi pe suprafaţa lor.

Peletieria Rob. Desv. 1830

2. **P. nigricornis** Meig. ♂♀ 19.V. Plavişeviţa. A fost cunoscută în Dobrogea [12] la Niculiţel (VIII), Transilvania [17] şi Oltenia [18].

Complexul genital mascul. Segmentul genital (fig. 5) este de două ori mai lat decît înalt. Forcepşii superiori sînt sudaţi pe linia mediană formînd un synforceps (fig. 5), ce se prelungeşte în partea inferoventrală cu două valve (forcepşii inferiori, fig. 6). Sternitul genital (fig. 24) este mare, avînd în general o formă circulară. Lamele laterale ale sternitului sînt foarte reduse şi sînt sudate pe linia mediană, ceea ce dă naştere unui foramen sternal triunghiular mare. Phallosomul (fig. 34) prezintă basiphallusul lung şi îngust, iar distiphallusul lăţit puternic şi cu o formă ± quadrangulară. Paraphallusul are ramurile late şi îndoite în unghi foarte obtuz. Radula cuprinde de asemenea partea ventrală a phallusului pînă la vîrf şi se întinde pînă la phallapodemele laterale ale phallusului sub formă de creste. Spinii radulei sînt mari şi recurenţi. Croşetele anterioare (fig. 35) sînt foarte lungi în raport cu cele posterioare (fig. 36). Primele sînt dilatate la partea proximală, subţiindu-se treptat şi neregulat către apexul încovoiat. Suprafaţa lor este acoperită de macro- şi microcheţi pînă aproape de vîrf. Croşetele posterioare sînt mici şi încovoiate în unghi ascuţit în partea ventrală. Ele nu au cheţi pe suprafaţa lor.

3. **P. ruficornis** Macq. (sg. *Cuphocera*). ♀ 20.IX. Jupalnic. Specie cunoscută în Muntenia şi Oltenia [18].

Linnaemyia Rob. Desv. 1830

4. **L. comta** Fall. 19.V. şi 26.VI. Jupalnic şi Plavişeviţa. A fost colectată de P. Şuster [12] în Dobrogea (VIII) la Babadag.

Gymnochaeta Rob. Desv. 1830

5. **G. viridis** Fall. 1♂ 30.IV. Jupalnic. P. Şuster a colectat această specie în Moldova [11].

Complexul genital mascul. Forcepşii superiori formează un synforceps, fiind sudaţi pe linia mediană, începînd puţin mai sus de jumătatea inferioară. Privit din spate (fig. 7), acest synforceps are o formă triunghiulară, cu vîrful dilatat, care se curbează în partea ventrală (fig. 8). Forcepşii inferiori au forma unor baghete uşor curbate. Sternitul genital (fig. 23) este mare, fără foramen sternal, iar lamele laterale care sînt depărtate una de cealaltă, prezintă în partea infero-apicală-internă cîte un denticul lamelar. Phallosomul (fig. 37) este mic: basiphallusul este redus şi prezintă spinus titillatorius dezvoltat. Distiphallusul este relativ mare, globulos şi curbat ventral. Paraphallusul este reprezentat prin lame late, iar radula cuprinde regiunea anterioară şi laterală; în această ultimă parte spinii sînt mai rari. Croşetele sînt de lungime egală. Croşetele anterioare (fig. 38) au formă de corn, curbate şi cu 5—6 macrocheţi pe marginea inferioară; croşetele posterioare (fig. 39) au formă lamelară, mai late în partea apicală, uşor curbate şi cu cîţiva microcheţi pe suprafaţa lor.

Nemorea Rob. Desv. 1830

6. N. **pellucida** Meig. ♀ 20.IX. Jupalnic. Specia a fost găsită în Moldova (VI) şi Muntenia (VIII) [10].

Carcelia Rob. Desv. 1830

7. **C. excisa** Fall. ♀ 29.VI. Jupalnic. A fost cunoscută în Dobrogea [14] şi Transilvania [17].

Exorista Meig. 1803

8. **E libatrix** Panz. ♂♀ 7.IX. Jupalnic. A fost obţinută de P. Şuster [15] din culturi de *Thaumetopaea processionea* L.

9. **E. confinis** Fall. ♂♀ 26.VI, 24.IX. şi 6.X. Jupalnic. Specie cunoscută în Dobrogea [12] la Babadag.

Phryxe Rob. Desv. 1830

10. **Ph. vulgaris** Fall. ♂♀ 1.VIII. Jupalnic. Foarte răspîndită; a fost colectată în Moldova (reg. Iaşi, reg. Suceava [11]. reg. Bacău [13], în Dobrogea [12], Transilvania [17] şi Oltenia [18].

Phorocera Rob. Desv. 1830 (=*Chaetogena* Rond. 1856)

11. **P. obscura** Fall. (=*vernalis* Rob. Desv., *caesifrons* Macq. după J. Čepelák [3]). 1♀ V. Jupalnic. Cunoscută în Moldova [11].

Tachina Meig. 1803

12. **T. rustica** Fall. ♂♀ V. Jupalnic. A fost colectată de P. Şuster în Moldova [13], Dobrogea [12] şi Oltenia [18], fiind de asemenea obţinută din culturile de *Lymantria dispar* L. [16] şi *Phlyctaenodes sticticalis* L. [15].

Voria Rob. Desv. 1830

13. **V. ruralis** Fall. ♂♀ 1.VIII.—24.IX. Jupalnic și Coramnic. Foarte răspîndită. P. Șuster a colectat-o în Moldova [10], Dobrogea [12] și Oltenia [18].

Complexul genital mascul. Forcepșii sînt de aceeași lungime (fig. 9 și 10). Forcepșii superiori sînt lățiți în partea bazală, iar la jumătatea lor au cîte o prelungire sub forma unei baghete așezate aproape perpendicular. În jumătatea inferioară ei se subțiază treptat și se curbează ventral. Forcepșii inferiori sînt lățiți și au o formă foliacee, fiind mucronați la capătul terminal. Sternitul genital mic (fig. 26) are în general un aspect cordiform, lamelele laterale sînt late și rotunjite la capete, avînd cîte o proeminență internă. Phallosomul are o construcție deosebită (fig. 40 și 41), fiind constituit dintr-un trunchi phallosomic și un filament phallic tubular, lung de 4 ori cît lungimea trunchiului, care stă încolăcit în camera genitală. Trunchiul phallosomic este format din două plăci laterale (fig. 41) care au 6 spini mici și groși la marginea superioară, iar între plăci se găsește o piesă mai îngustă și mai lungă, cu vîrful prelungit mult în jos, la al cărei mijloc se inseră ventral filamentul phallic. De la bază, pe o mică porțiune a filamentului, se observă numeroși spini subțiri îndreptați înainte. Croșetele lipsesc.

14. **V. trepida** Meig. ♀ 19.V. Plavișeviță. Este cunoscută în Moldova [11] și Oltenia [18] de către P. Șuster. De asemenea această specie a fost colectată și în Banat de Thalhammer [11] la Mehadia și Orșova.

Salmacia Meig. 1800 (= *Gonia* Meig. 1803)

15. **C. cilipeda** Rond. ♀ 14.VIII. Jupalnic. Citată în Muntenia [11].

Cnephalia Rond. 1856

16. **C. hebes** Fall. ♀ 24.IX. Jupalnic. Citată în Dobrogea [12].

17. **C. bucephala** Meig. 1 ♂ 26.VI. Jupalnic. Această specie a fost colectată pînă acum în Moldova [11], Muntenia [11] și Dobrogea [12] de către P. Șuster.

Complexul genital mascul. Forcepșii superiori (fig. 1 și 2) sînt mai lungi decît cei inferiori. Primii au un unghi dorsal la bază (fig. 2) rotunjit, de unde se îngustează foarte puțin către vîrful rotunjit, iar forcepșii inferiori sînt mai scurți, mai lați, avînd baza și mai lată. Sternitul genital (fig. 21) este mai lat decît lung, avînd o formă ± dreptunghiulară, cu unghiurile rotunjite ca și capetele terminale ale lamelor laterale. Sternitul genital nu are foramen. Phallosomul (fig. 42) are basiphallusul lung și subțire, distiphallusul ± globulos în partea anterioară și așezat în unghi drept față de basiphallus; paraphallusul prezintă ramurile lățite spre partea apicală și radula cuprinde o regiune întinsă, acoperită cu spini deși îndreptați în sus. Croșetele anterioare (fig. 43) sînt mai mici decît cele posterioare (fig. 44). Primele sînt late și cu 4 macrocheți pe marginea infero-apicală, care descresc ca mărime de la ultimul la primul. Croșetele inferioare sînt lungi, înguste și fără cheți.

Eriothrix Meig. 1803

18. **E. rufomaculata** Deg. ♂♀ 29.VI. şi 20.IX. Jupalnic. Specie citată în Moldova [11].

Familia *DEXIIDAE*

Mintho Rob. Desv. 1830

19. **M. rufiventris** Fall. ♂♀ 19.V. şi 7.IX. Jupalnic. Această specie a fost găsită în ţara noastră de P. Şuster [15].

Complexul genital mascul. Forcepşii superiori sînt mai lungi decît cei inferiori (fig. 13 şi 14). Priviţi din profil, forcepşii superiori au marginile din ce în ce mai apropiate şi se termină cu un apex curbat ventral. Forcepşii inferiori sînt mai laţi şi gîtuiţi de două scobituri, partea terminală avînd o formă + triunghiulară cu unghiurile rotunjite. Sternitul genital (fig. 27) este mic, mai lat decît lung; are marginea anterioară uşor curbată, lamele laterale tăiate puţin oblic la capete şi un foramen sternal lat. Phallosomul este relativ scurt şi subţire (fig. 45). Basiphallusul este scurt şi pe suprafaţa spinului titillatorius sînt cîţiva cheţi mici. Distiphallusul se subţiază uşor către vîrf, unde se lăţeşte brusc sub forma unei tălpi. Ramurile paraphallusului sînt late şi radula cuprinde regiunea ventrală pînă la phallapodemele laterale sub formă de creste.

Tipul de structură al phallosomului este asemănător cu acela al speciilor *Eudoromyia magnicornis* Zett. şi *Peletieria nigricornis* Meig.

Croşetele sînt mici şi de aceeaşi lungime. Croşetele anterioare au formă de corn, uşor curbate (fig. 46) şi cu macrocheţi pe marginea inferioară, iar croşetele posterioare (fig. 47) au o formă lamelară cu vîrful rotunjit şi cu cîţiva microcheţi pe suprafaţă.

Thelaira Rob. Desv. 1830

20. **T. nigripes** Fbr. 1♂ 19.V. Plavişeviţa. A fost colectată de P. Şuster în Moldova [10, 11], Transilvania [17] şi Oltenia [18].

Complexul genital mascul. Forcepşii (fig. 15 şi 16) sînt aproape de aceeaşi lungime. Forcepşii superiori sînt uşor curbaţi, înguşti şi se subţiază către vîrf; forcepşii inferiori sînt foarte laţi şi ovalari. Sternitul genital (fig. 28) este puţin mai lung decît lat; lamele laterale sînt depărtate una de alta în unghi ascuţit, avînd capetele rotunjite. Sternitul are foramen sternal mic, triunghiular. Phallosomul prezintă un alt tip de structură (fig. 48). El este lung şi subţire, cu aspect tubular. Basiphallusul are în partea terminală o prelungire lungă cît o treime din lungimea sa, care are probabil rolul de a împiedica îndoirea dorsală a distiphallusului. Acesta din urmă este mai subţire decît basiphallusul. Paraphallusul aici este reprezentat printr-o placă dorsală, care începe de la capătul proximal pînă aproape de cel terminal al distiphallusului. Radula are spini recurenţi, iar pe partea terminală a phallusului sînt mici nodozităţi. Croşetele anterioare sînt reprezentate prin nişte rudimente microscopice. Croşetele posterioare (fig. 49) sînt lungi cît basiphallusul, lamelare, curbate şi cu cîţiva microcheţi în partea bazală.

Zeuxia Meig. 1826

21. **Z. cinerea** Meig. ♂♀ 19.V. și 25.IX. Jupalnic. Citată în Moldova [11].

Dexiomorpha Rond. 1856

22. **D. picta** Meig. ♂♀ 30.VIII. Jupalnic. Specia a fost cunoscută în Moldova [10], Dobrogea [14] și Transilvania [17].

Billaea Rob. Desv. 1830

23. **B. subrotundata** Rond. 1 ♂ 26.VI. Jupalnic. A fost citată în Moldova [10] și Dobrogea [12].

Complexul genital mascul. Forcepșii superiori se termină la un nivel mai ridicat decît forcepșii inferiori (fig. 11 și 12). Primii sînt mai înguști, curbați ventral și subțiați la vîrf, ultimii sînt neregulat ovalari. Sternitul genital (fig. 25) este mai lat decît lung, lamele laterale au marginile aproape paralele, capetele tăiate drept și unghiurile rotunjite. Phallosomul are același tip de structură ca *Thelaira nigripes* Fbr. (fig. 50). Basiphallusul este mic, jumătate din lungimea distiphallusului, avînd aceeași prelungire la partea sa terminală. Paraphallusul este de asemenea sub forma unei plăci dorsale, care ajunge însă pînă la jumătatea distiphallusului. Radula este redusă la cîteva șiruri de spini mari recurenți în treimea proximală. Phallusul prezintă numeroase butoane papiliforme pe toată suprafața de la vîrf pînă la radulă. Croșetele anterioare sînt rudimentare. Cele posterioare (fig. 51) sînt scurte, lamelare și ușor curbate.

Familia *PHASIIDAE*

Alophora Rob. Desv. 1830

24. **A. obesa** Fbr. (sg. *Hyalomyia* Girsch.) ♀ 6.X. Jupalnic. Specie colectată de P. Șuster [14] în Dobrogea.

25. **A. pusilla** Meig. (sg. *Parallophora* Girsch.) 1 ♀ 21.IX. Coramnic. Găsită în țara noastră de P. Șuster [15].

Helomyia Rob. Desv. 1830

26. **H. lateralis** Meig. 1 ♀ 20.IX. Jupalnic. Citată în Oltenia [18].

Phasia Latr. 1802

27. **P. crassipennis** Fbr. ♂♀ 1. VIII. și 24.IX. Citată în Moldova [9] și Oltenia [18].

Kiritshenkia Zimin 1926

28. **K. holosericea** Fbr. (=*Xysta holosericea* Fbr. după Belanovsky [2], (vol. 1, p. 149—150). 1 ♀ 25.VIII. Jupalnic. Este cunoscută în Moldova [11] și Dobrogea [12].

Fig. 1. — ***Cnephalia bucephala*** ♂, forcepşi văzuţi din faţă. Fig. 2. — ***Idem***, forcepşi văzuţi din profil. — Fig. 3. ***Eudoromyia magnicornis*** ♂, forcepşi văzuţi din faţă. Fig. 4. — ***Idem***, forcepşi văzuţi din profil. Fig. 5. — ***Peletieria nigricornis*** ♂, forcepşi văzuţi din faţă. Fig. 6. — ***Idem***, forcepşi văzuţi din profil. Fig. 7. — ***Gymnochaeta viridis*** ♂, forcepşi văzuţi din faţă. Fig. 8. — ***Idem***, forcepşi văzuţi din profil. Fig. 9. — ***Voria ruralis*** ♂, forcepşi văzuţi din faţă. Fig. 10. — ***Idem***, forcepşi văzuţi din profil.

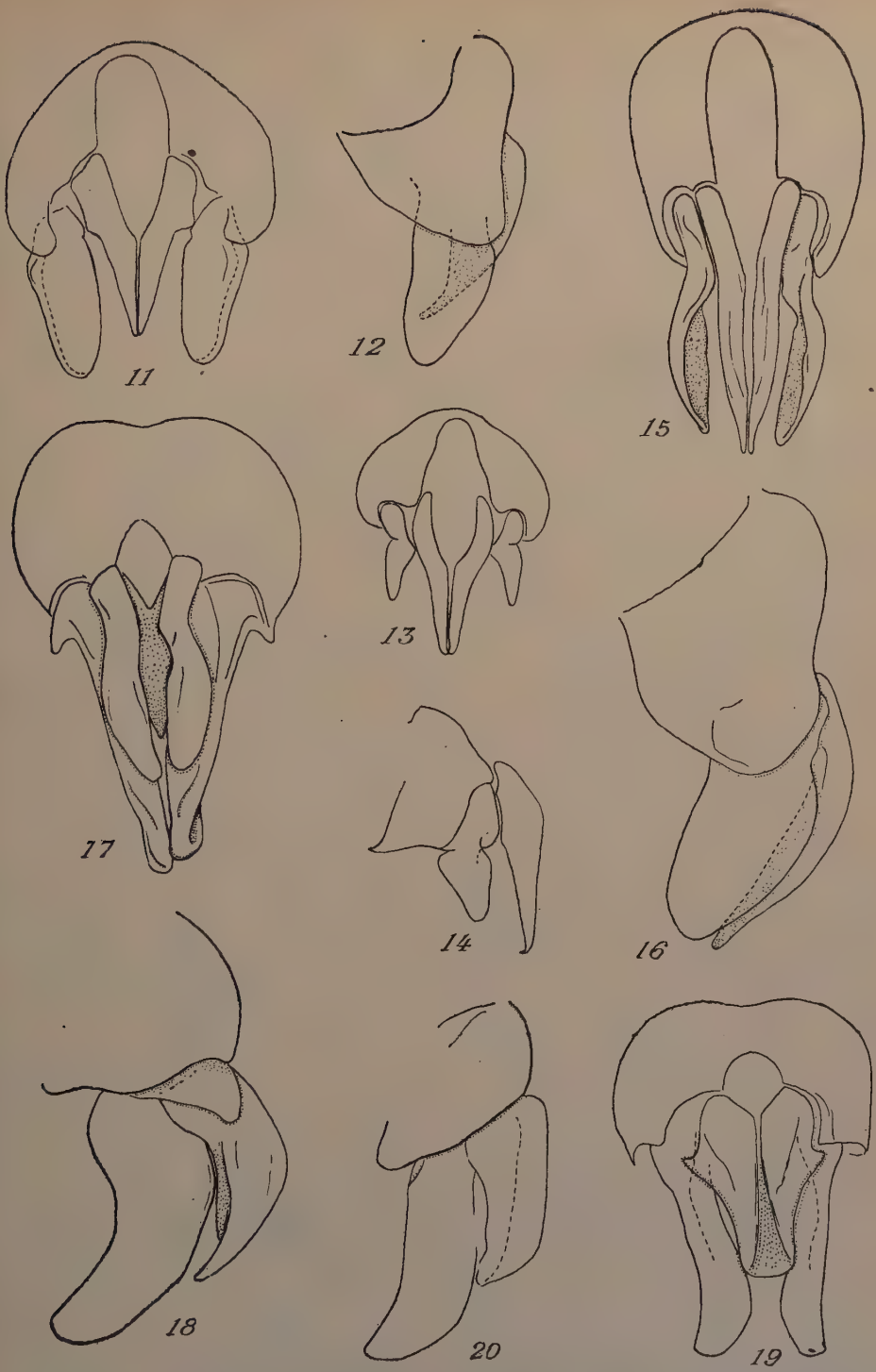


Fig. 11. — *Billaea subrotundata* ♂, forcepși văzuți din față. Fig. 12. — *Idem*, forcepși văzuți din profil. Fig. 13. — *Mintho rufiventris* ♂, forcepși văzuți din față. Fig. 14. — *Idem*, forcepși văzuți din profil. Fig. 15. — *Thelaira nigripes* ♂, forcepși văzuți din față. Fig. 16. — *Idem*, forcepși văzuți din profil. Fig. 17. — *Cylindromyia brassicaria* ♂, forcepși văzuți din față. Fig. 18. — *Idem*, forcepși văzuți din profil. Fig. 19. — *Cylindromyia intermedia* ♂, forcepși văzuți din față. Fig. 20. — *Idem*, forcepși văzuți din profil.

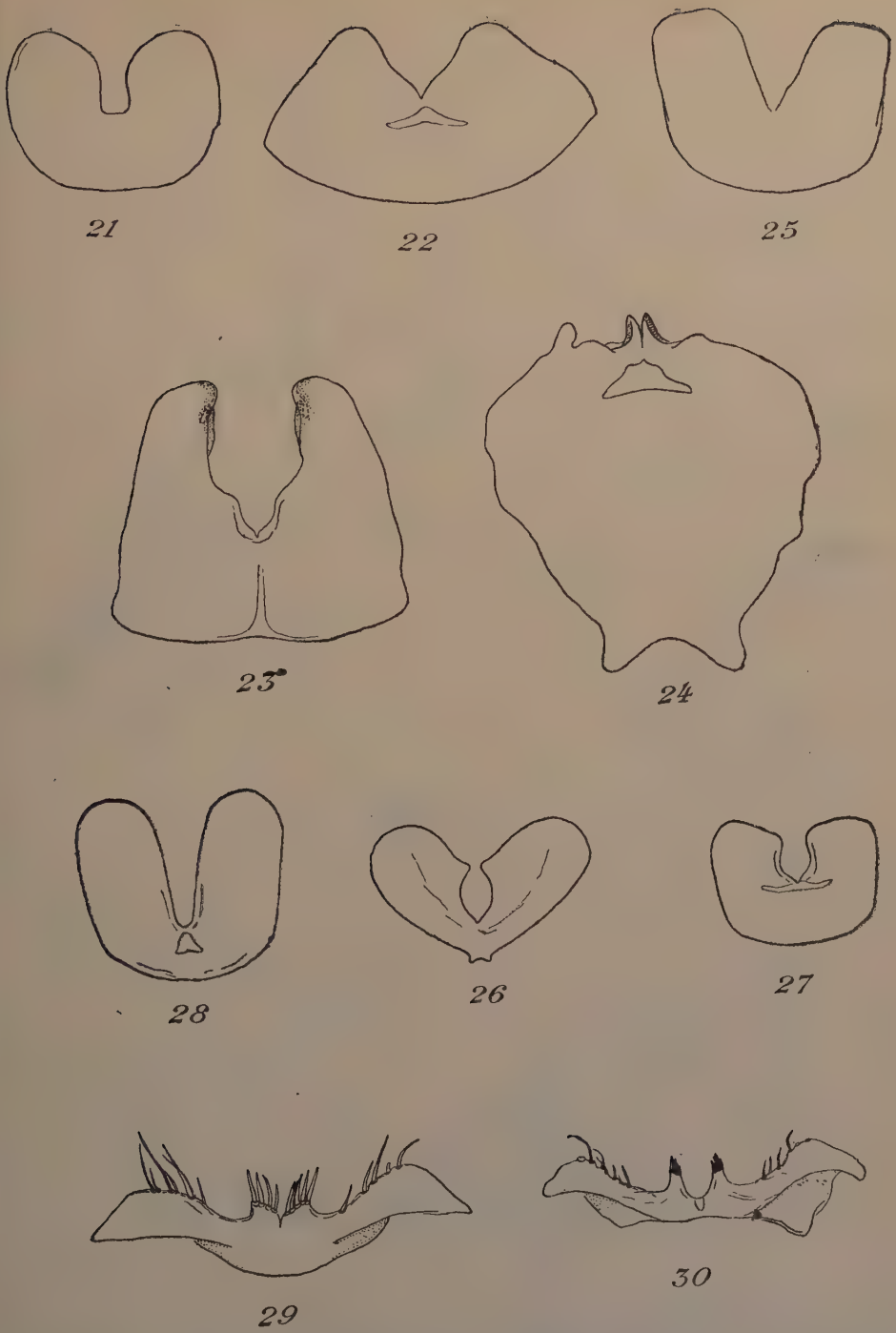


Fig. 21. — ***Cnephalia bucephala***, sternitul genital mascul. Fig. 22. — ***Eudoromyia magnicornis***, sternitul genital mascul. Fig. 23. — ***Gymnochaeta viridis***, sternitul genital mascul. Fig. 24. — ***Peletieria nigricornis***, sternitul genital mascul. Fig. 25. — ***Billaea subrotundata***, sternitul genital mascul. Fig 26. — ***Voria ruralis***, sternitul genital mascul. Fig. 27. — ***Mintho rufiventris***, sternitul genital mascul. Fig. 28. - - ***Thelaira nigripes***, sternitul genital mascul. Fig. 29. — ***Cylindromyia brassicaria***, sternitul genital mascul. Fig. 30. — ***Cilindromyia intermedia***, sternitul genital mascul.

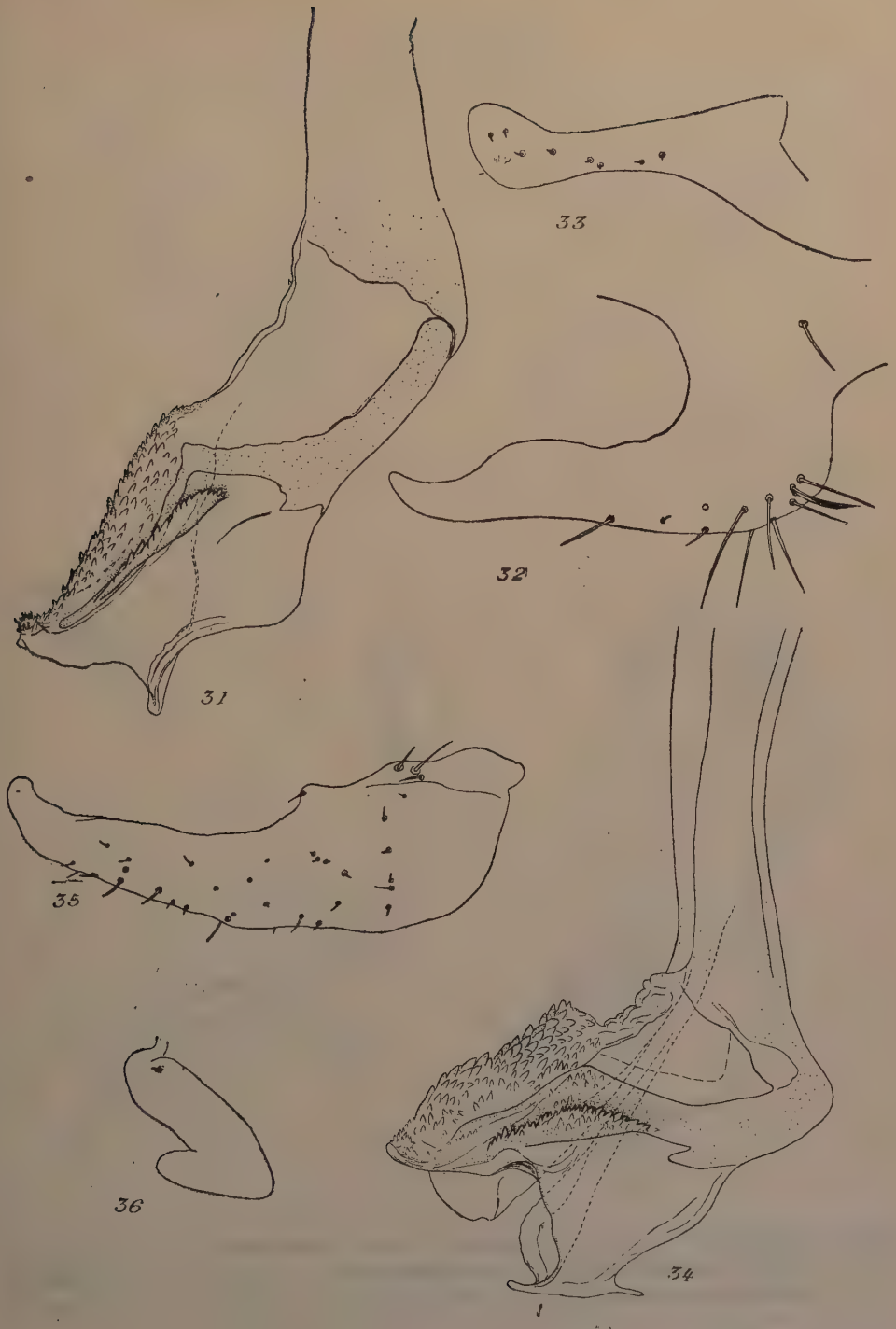
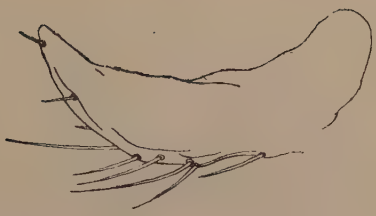


Fig. 31. — *Eudoromyia magnicornis*, phallosom. Fig. 32. — *Eudoromyia magnicornis*, croşetul anterior. Fig. 33. — *Eudoromyia magnicornis*, croşetul posterior. Fig. 34. — *Peletteria nigricornis*, phallosom. Fig. 35. — *Peletteria nigricornis*, croşetul anterior. Fig. 36. — *Peletteria nigricornis*, croşetul posterior.

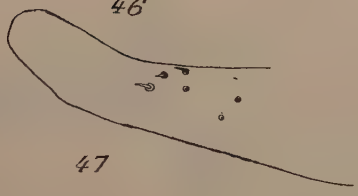
Fig. 37. — *Gymnochaeta viridis*, phallosom. Fig. 38. — *Gymnochaeta viridis*, croşetul anterior. Fig. 39. — *Gymnochaeta viridis*, croşetul posterior. Fig. 40. — *Voria ruralis*, phallosom. Fig. 41. — *Voria ruralis*, trunchiul phallosomic mărit.

43



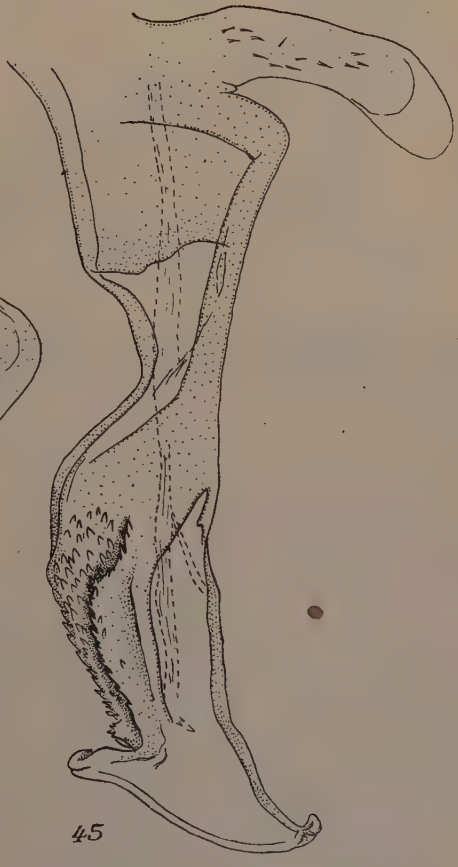
46

44



47

42



45

Fig. 42. — *Cnephalia bucephala*, phallosom. Fig. 43. — *Cnephalia bucephala*, croşetul anterior. Fig. 44. — *Cnephalia bucephala*, croşetul posterior. Fig. 45. — *Mintho rufiventris*, phallosom. Fig. 46. — *Mintho rufiventris*, croşetul anterior. Fig. 47. — *Mintho rufiventris*, croşetul posterior.

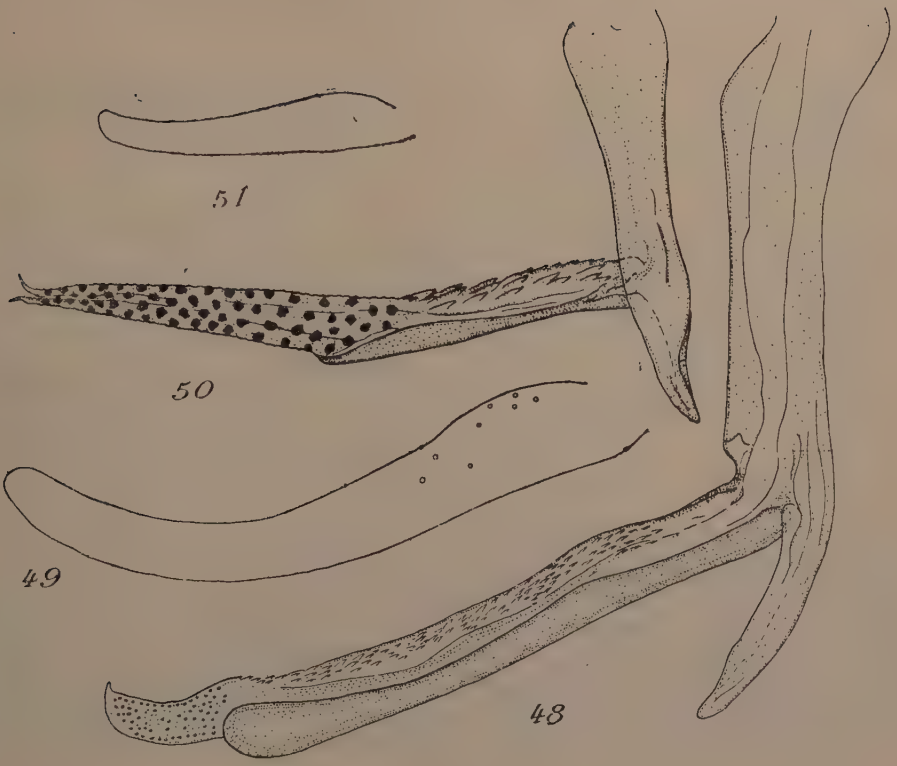


Fig. 48. — *Thelaira nigripes*, phallosom. Fig. 49. — *Thelaira nigripes*, croşetul posterior. Fig. 50. — *Billaea subrotundata*, phallosom. Fig. 51. — *Billaea subrotundata*, croşetul posterior.

Gimnosoma Meig. 1803

29. **G. rotundatum** L. ♂♀ 1.VIII.—12.X. Jupalnic. A fost colectată în Moldova [10], [13], Dobrogea [12], Transilvania [17] şi Oltenia [18].

Cylindromyia Meig. 1803

30. **C. brassicaria** Fbr. ♂♀ 20.VIII. Jupalnic. A fost colectată de P. Şuster în Moldova [10], Dobrogea [12] şi Oltenia [18].

Complexul genital mascul. Forcepşii superiori formează un synforceps, fiind sudaţi cu o placă mediană (fig. 17) pînă aproape de vîrf. El este mai mic decît forcepşii inferiori şi mult curbat ventral (fig. 18). Forcepşii inferiori sînt laţi, curbaţi ventral şi cu vîrfurile rotunjite. Sternitul genital (fig. 29) este mult mai lat decît lung şi prezintă cîte 4—5 macrocheţi pe marginea lamelor mediane şi cîţiva macrocheţi pe fiecare parte a marginii posterioare.

31. **C. intermedia** Meig. ♂ 20.VIII. Jupalnic. A fost colectată în Dobrogea [12].

Complexul genital mascul. Forcepşii superiori formează un synforceps (fig. 19), aceştia sudîndu-se cu placa mediană pe marginile ventrale pînă la vîrf; marginile dorsale rămîn libere şi distanţate una de alta. Forcepşii inferiori sînt mai lungi decît synforcepsul şi curbaţi ventral la apex (fig. 20). Sternitul genital (fig. 30) este asemănător cu al speciei precedente, însă lamele mediane sînt despărţite printr-o scobitură adîncă, cheţii de pe marginea lor sînt mai mici, de asemenea şi cei de pe fiecare parte a marginii posterioare.

ВКЛАД К ИЗУЧЕНИЮ ТАХИН (TACHINOIDEA-DIPTERA) ИЗ БАНАТА

Краткое содержание

Автор продолжает изучение тахин, которое было начато в PHP ещё с 1927 года покойным профессором, д-ром П. Шустером.

С точки зрения зоогеографической, автор пополняет эти исследования, по видам собранным в течении 1955—1956 годов из Баната (из областей Жупальник, Корамник и Плавишевица района Оршова, Тимишорской области) всего им были описаны 25 родов и 31 вид. Всего один вид из них: *Voria trepida* Meig., был также собран исследователем Таламером из местностей Оршова и Мехадия.

Эта работа содержит также подробное описание мужского полового аппарата для 8-ми видов (*Eudoromyia magnicornis* Zett., *Peletieria nigricornis* Meig., *Gymnochaeta viridis* Fall., *Voria ruralis* Fall., *Cnephalia bucephala* Meig., *Minthor ufiventris* Fall., *Thelaira nigripes* Rob. Desv., *Billaea subrotundata* Rond.) и только форчепсы п мужские половые стерниты даны для двух видов (*Cylindromyia brassicaria* F., *C. intermedia* Meig.).

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. — Cnephalia bucephala ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 2. — Cnephalia bucephala ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 3. — Eudoromyia magnicornis ♂, форчепсы, вид сверху.

Рис. 4. — Eudoromyia magnicornis ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 5. — Peletieria nigricornis ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 6. — Peletieria nigricornis ♂, форчепсы. вид сбоку.
Рис. 7. — Gymnochaeta viridis ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 8. — Gymnochaeta viridis ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 9. — Voria ruralis ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 10. — Voria ruralis ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 11. — Billaea subrotundata ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 12. — Billaea subrotundata ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 13. — Mintho rufiventris ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 14. — Mintho rufiventris ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 15. — Thelaira nigripes ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 16. — Thelaira nigripes ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 17. — Cylindromyia brassicaria ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 18. — Cylindromyia brassicaria ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 19. — Cylindromyia intermedia ♂, форчепсы, вид сверху.
Рис. 20. — Cylindromyia intermedia ♂, форчепсы, вид сбоку.
Рис. 21. — Cnephalia bucephala, мужской половой стернит.
Рис. 22. — Eudoromyia magnicornis, мужской половой стернит.
Рис. 23. — Gymnochaeta viridis, мужской половой стернит.
Рис. 24. — Peletieria nigricornis, мужской половой стернит.
Рис. 25. — Billaea subrotundata, мужской половой стернит.
Рис. 26. — Voria ruralis, мужской половой стернит.
Рис. 27. — Mintho rufiventris, мужской половой стернит.
Рис. 28. — Thelaira nigripes, мужской половой стернит.
Рис. 29. — Cylindromyia brassicaria, мужской половой стернит.
Рис. 30. — Cylindromyia intermedia, мужской половой стернит.
Рис. 31. — Eudoromyia magnicornis, фалозом.
Рис. 32. — Eudoromyia magnicornis, передний крюк.
Рис. 33. — Eudoromyia magnicornis, задний крюк.
Рис. 34. — Peletieria nigricornis, фалозом.
Рис. 35. — Peletieria nigricornis, передний крюк.
Рис. 36. — Peletieria nigricornis, задний крюк.
Рис. 37. — Gymnochaeta viridis, фалозом.
Рис. 38. — Gymnochaeta viridis, передний крюк.
Рис. 39. — Gymnochaeta viridis, задний крюк.
Рис. 40. — Voria ruralis, фалозом.
Рис. 41. — Voria ruralis, фалозомическое основание.
Рис. 42. — Cnephalia bucephala, фалозом.
Рис. 43. — Cnephalia bucephala, передний крюк.
Рис. 44. — Cnephalia bucephala, задний крюк.
Рис. 45. — Mintho rufiventris, фалозом.
Рис. 46. — Mintho rufiventris, передний крюк.
Рис. 47. — Mintho rufiventris, задний крюк.
Рис. 48. — Thelaira nigripes, фалозом.
Рис. 49. — Thelaira nigripes, задний крюк.
Рис. 50. — Billaea subrotundata, фалозом.
Рис. 51. — Billaea subrotundata, задний крюк.

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DES TACHINOIDEA (DIPTERA) DU BANAT

Résumé

L'auteur continue les études tachinidologiques commencées dans notre pays dès l'année 1927 par le regretté Prof. P. Şuster.

Au point de vue zoogéographique, l'auteur complète ces études par les espèces collectées au cours des années 1955 et 1956 en Banat (dans les localités Jupalnic, Coramnic, Plavişevița) (Rayon Orşova la Région Timişoara), décrivant 25 genres avec 31 espèces. Une seule de ces espèces (*Voria trepida*) Meig.) a été récoltée aussi par Thalhammer dans les localités Orşova et Mehadia.

Ce travail comprend encore la description détaillée du complexe génital mâle de 8 espèces (*Eudoromyia magnicornis* Zett., *Peletieria nigricornis* Meig., *Gymnochaeta viridis* Fall., *Voria ruralis* Fall., *Cnephalia bucephala* Meig., *Mintho rufiventris* Fall., *Thelaira nigripes* Rob. Desv., *Billaea subrotundata* Rond.) et seulement des forceps et des sternites génitales mâles de 2 espèces (*Cylindromyia brassicaria* F., *C. intermedia* Meig).

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — *Cnephalia bucephala* ♂, forceps vu de face.
Fig. 2. — *Cnephalia bucephala* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 3. — *Eudoromyia magnicornis* ♂, forceps vu de face.
Fig. 4. — *Eudoromyia magnicornis* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 5. — *Peletieria nigricornis* ♂, forceps vu de face.
Fig. 6. — *Peletieria nigricornis* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 7. — *Gymnochaeta viridis* ♂, forceps vu de face.
Fig. 8. — *Gymnochaeta viridis* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 9. — *Voria ruralis* ♂, forceps vu de face.
Fig. 10. — *Voria ruralis* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 11. — *Billaea subrotundata* ♂, forceps vu de face.
Fig. 12. — *Billaea subrotundata* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 13. — *Mintho rufiventris* ♂, forceps vu de face.
Fig. 14. — *Mintho rufiventris* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 15. — *Thelaira nigripes* ♂, forceps vu de face.
Fig. 16. — *Thelaira nigripes* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 17. — *Cylindromyia brassicaria* ♂, forceps vu de face.
Fig. 18. — *Cylindromyia brassicaria* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 19. — *Cylindromyia intermedia* ♂, forceps vu de face.
Fig. 20. — *Cylindromyia intermedia* ♂, forceps vu de profil.
Fig. 21. — *Cnephalia bucephala*, sternite génital mâle.
Fig. 22. — *Eudoromyia magnicornis*, sternite génital mâle.
Fig. 23. — *Gymnochaeta viridis*, sternite génital mâle.
Fig. 24. — *Peletieria nigricornis*, sternite génital mâle.
Fig. 25. — *Billaea subrotundata*, sternite génital mâle.
Fig. 26. — *Voria ruralis*, sternite génital mâle.
Fig. 27. — *Mintho rufiventris*, sternite génital mâle.
Fig. 28. — *Thelaira nigripes*, sternite génital mâle.
Fig. 29. — *Cylindromyia brassicaria*, sternite génital mâle.
Fig. 30. — *Cylindromyia intermedia*, sternite génital mâle.
Fig. 31. — *Eudoromyia magnicornis*, phallosome.
Fig. 32. — *Eudoromyia magnicornis*, crochet antérieur.
Fig. 33. — *Eudoromyia magnicornis*, crochet postérieur.

Fig. 34. — *Peletieria nigricornis*, phallosome.
Fig. 35. — *Peletieria nigricornis*, crochet antérieur.
Fig. 36. — *Peletieria nigricornis*, crochet postérieur.
Fig. 37. — *Gymnochaeta viridis*, phallosome.
Fig. 38. — *Gymnochaeta viridis*, crochet antérieur.
Fig. 39. — *Gymnochaeta viridis*, crochet postérieur.
Fig. 40. — *Voria ruralis*, phallosome.
Fig. 41. — *Voria ruralis*, tronc phallosomique.
Fig. 42. — *Cnephalia bucephala*, phallosome.
Fig. 43. — *Cnephalia bucephala*, crochet antérieur.
Fig. 44. — *Cnephalia bucephala*, crochet postérieur.
Fig. 45. — *Mintho rufiventris*, phallosome.
Fig. 46. — *Mintho rufiventris*, crochet antérieur.
Fig. 47. — *Mintho rufiventris* crochet postérieur.
Fig. 48. — *Thelaira nigripes*, phallosome.
Fig. 49. — *Thelaira nigripes*, crochet postérieur.
Fig. 50. — *Billaea subrotundata*, phallosome.
Fig. 51. — *Billaea subrotundata*, crochet postérieur.

BIBLIOGRAFIE

1. Baer W. — *Die Tachinen als Schmarotzer der schädlichen Insekten*, Zeitschr. f. angew. Entomol., 1920, Bd. VI, H. 2; 1920, Bd. VII, H. 1; 1921, Bd. VII, H. 2.
2. Белановский Д. И. — Тахины УССР, Киев. 1951; том I, 1953, VII.
3. Čepelák J. — F. *Vysledky tachinologickych sberu na Olomoucku v letech 1951/1952 (podceled — Larvaevorinae)*, Casopis Nár. musea (prir), p. 122.
4. — *Prispevek k poznání slezskych kuklic (Diptera — Larvaevoridae)*, Prirodovedecky sbornik Ostravského Kraje, XVI-1955, cis. 2, p. 228.
5. Enderlein G. — *Zweiflügler, Diptera*, in Brohmer P., Ehrmann P., Ulmer G., *Die Tierwelt Mitteleuropas*, Leipzig, 1936, Bd. VI, 3. Teil.
6. Lundbeck W. — *Diptera Danica, Genera and species of flies hitherto found in Denmark, Tachinidae*, Copenhagen, 1927, P. VII.
7. Schiner R. — *Fauna Austriaca, Die Fliegen (Diptera)*, Wien, 1862, I. Teil.
8. Stein P. — *Die verbreitetsten Tachiniden Mitteleuropas nach ihren Gattungen und Arten*, Arch. f. Naturgesch., 1924.
9. Şuster P. — *Contribution à la faune diptérologique de la Roumanie*, Ann. Sc. Univ. Iassy, 1926—1927, T. XIV, fasc. 3—4, pp. 525—535.
10. — *Contribution à la faune diptérologique de la Roumanie* Ann. Sc. Univ. Iassy, 1928—1929, T. XV, fasc. 1—2, pp. 248—271.
11. — *Contribution à l'étude des Tachinaires en Roumanie*, Ann. Sc. Univ. Iassy, 1930, t. XVI, fasc. 1—2, pp. 58—248.
12. — *Faune tachinidologique de la Dobrogea*, Ann. Sc. Univ. Iassy, 1930, t. XVI, fasc. 3—4, pp. 585—600.
13. — *Faune tachinologique de la Mont Ceahlau*, Ann. Sc. Univ. Iassy, 1936, t. XXII, fasc. 1—2, pp. 159—168.
14. — *Nouvelles contributions à la faune tachinidologique de la Dobrogea*, Ann. Sc. Univ. Iassy, 1936, t. XXII, fasc. 1—2, pp. 169—176.
15. — *Über die Raupenfliegen (Tachiniden) Rumäniens*, VII. Internationaler Kongress für Entomologie, Berlin 1939.
16. — *Quelques parasites obtenus par culture des chenilles du papillon — Lymantria dispar L.*, Compt. rend. Sc. de l'Acad. Roum. Sc., Bucureşti, 1943—1945, t. VII, pp. 127—130.
17. — *Diptères des environs de Zlatna*. Bull. Sc. St. Acad. Roum., Bucureşti, 1946, T. XXVIII, nr. 6, pp. 386—400.
18. — *Tachinidae (Diptere) colectate în Cîmpia Olteniei. Importanța lor sistematică, zoogeografică și practică*. Bul. St. Acad. R. P. R., Sect. St. Biol. Agron. Geol. Geograf., 1953, t. V, nr. 4, pp. 753—774.
19. Tuxen S. L. — *Taxonomist's glossary of genitalia in insects*, Munksgaard, Copenhagen, 1956.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CONTRIBUȚIUNI SISTEMATICE ȘI BIOGEOGRAFICE ASUPRA TORTRICIDELOR DIN MOLDOVA (partea a II-a)

DE

MIHAI PEIU

Comunicare prezentată la 27 martie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Materialul din această lucrare cuprinde Tortricidele colectate între 1953—1956, din mai multe localități din Moldova ca: Munții Rarău, Muncel, Giumalău, Schitul Rarăului, apoi împrejurimile Iașului, o serie de păduri din raionul Huși.

Lucrarea aduce contribuțiuni prin citarea a 37 specii și o varietate. Dintre acestea, 7 specii sînt noi pentru fauna Moldovei și anume: *Cacoecia semialbana* Gn., *Tortrix politana* Hw., *Tortrix paliana* Hb., *Argyroploce charpenteriana* Hb., *Ancylis siculana* Hb., *Bactra furfurana* Hw. și *Semasia metzneriana* Tr.

Două specii sînt noi pentru fauna Moldo-Valahiei: *Tortrix forsterana* F. și *Ancylis myrtillana* Tr., iar 3 specii și o varietate sînt noi pentru fauna țării: *Acalla lorquiniana* Dup. var. *striatana* Rag., *Euxanthis hilarana* Hs., *Semasia wimerana* și *Epiblema agnatana* Chr.

Dintre speciile noi pentru fauna R. P. R., unele sînt foarte rare, fiind cunoscute în puține locuri în Europa: Astfel, *Acalla lorquiniana* Dup. var. *striatana* Rag., este cunoscută numai din Anglia și sud-vestul Germaniei. Din cercetările făcute de A. Alexinschi cît și din observațiile mele, constatăm că această specie este frecventă în Moldova, începînd din regiunile montane și pînă la cele de stepă, fiind găsită la poalele muntelui Giumalău (M. Peiu) și la Tecuci (A. Alexinschi).

Semasia wimerana Tr. este de asemenea cunoscută numai din Ungaria, Sarepta și Armenia.

În lucrare mai sînt citate și o serie de specii dăunătoare în agricultură, asupra cărora s-au făcut interesante observații în cîmp și laborator, prin metoda culturilor de larve. Astfel *Laspeyresia nigricana* Steph. cunoscută ca dăunătoare la mazăre, prin culturi am constatat că are o generație obligatorie și a doua facultativă, și nu o singură generație, așa cum se afirmă curent în literatură.

Descrierea urmează după ordinea sistematică a lui J. Kennel din „Die Palaearktischen Tortriciden".

Menționăm că întreg materialul descris a fost verificat de prof. A. Alexinschi și A. Popescu-Gorj, iar pentru speciile mai dificile determinarea a fost verificată prin comparație cu tipuri din col. Caradja de la Muzeul Gr. Antipa din București.

PARTEA A II-A. SISTEMATICA

Fam. *TORTRICIDAE*

Subfam. *TORTRICINAE*

53. *Acalla lorquiniana* Dup. var. *striatana* Rag. — 1 ex. colectat la poalele muntelui Giumalău 1600 m, la 24.VI.1954. Anvergura 16 mm. Pe aripile anterioare, spre deosebire de forma tipică, de la bază către vîrf, există o dungă brună. În R. P. R. a mai fost colectată și nepublicată din sudul Moldovei la 23.IV.1935, Tecuci (A. Alexinschi). Este cunoscută din Anglia și sud-vestul Germaniei. *Nouă pentru fauna R.P.R.*

54. *Cacoecia crataegana* Hb. — Mai multe ex. ♂♂., colectate la 23.IV.1954 în pădurile din împrejurimile satului Bagău-Huși. Larva a fost găsită pe frunze de *Prunus domestica* și *Prunus spinosa* și apoi crescută în laborator. Este răspîndită în Europa mijlocie, nordul Italiei, China și Japonia. În R. P. R. a fost semnalată din Grumăzești în iunie și iulie (A. Caradja), Băile Herculane (H. Rebel) și Sibiu (Czeckelius).

55. *C. xylosteana* L. — 1 ex. colectat la 20.VI.1954 în împrejurimile satului Bagău-Huși. Răspîndită în Europa mijlocie și sudică, Polonia, Scandinavia, Caucaz, Asia Mică și Japonia. În R. P. R. a fost semnalată din Grumăzești (A. Caradja), Tulcea (I. Mann), Orșova (Rebel) și Sibiu (Czeckelius).

56. *C. rosana* L. — 3 ex. colectate la 22 și 23.VI.1954, în împrejurimile satului Bagău-Huși și 1 ex. la 11.VII.1954, Bîrnova-Iași. Este cunoscută din toată Europa, Asia Mică și America de nord. În R. P. R. a fost găsită în raionul Tecuci și Măgura Odobești (A. Alexinschi), semnalată din Orșova (H. Rebel), Sibiu (Czeckelius).

57. *C. sorbiana* Hb. — 1 ex. colectat la 11.VI.1954 la lumină, Bîrnova-Iași, anvergura 29,2 mm. În R. P. R. rară. A fost găsită la Tecuci (A. Alexinschi) în 2 exemplare la substanță ademenitoare în iulie, pădurea Țigănești în Salicet și Quercet — nepublicată. Semnalată apoi în nordul Dobrogei (I. Mann), Băile Herculane în iunie și iulie (H. Rebel) și Sibiu (Czeckelius). Este cunoscută din Europa sudică și mijlocie, Polonia, Asia Mică și Japonia.

58. *C. semialbana* Gn. — 1 ex. la 1.VII.1951 la ferma V. Adamachi-Iași, anvergura 17,5 mm. Comună în toată Europa (găsită pînă la înălțimea de 2500) și Asia pînă în Japonia. În R. P. R. a fost găsită și nepublicată din Tecuci (A. Alexinschi), Băile Herculane, legit Dr. Protos (cit. Rebel), Cîmpia Ardelenească (Torschild) și Sibiu (Czeckelius).

59. *C. lecheana* L. — 2 ♂♂ colectați la 11.VI.1954, Bîrnova-Iași și 22.VI.1954, Bagău-Huși. Comună în toată Europa. În R. P. R. a fost citată în mai și iunie pe pomi fructiferi (A. Caradja) din Grumăzești. De asemenea au fost observate multe exemplare la substanțe ademenitoare în pădurea Drăgănești, seara în amurg, dispărînd apoi complet, după un timp foarte scurt (A. Alexinschi) [1]. Este cunoscută de asemenea din Tulcea (I. Mann), Sibiu (Czeckelius) și Băile Herculane în exemplare izolate în iulie (H. Rebel).

60. *Tortrix politana* Hw. — Mai multe exemplare colectate la 17.VI.1954 și 31.VIII și 3.X.1956 la aparat Iași și Bucium. Este cunoscută din toată Europa și America de Nord. În R. P. R. a fost găsită și nepublicată la Tecuci (A. Alexinschi), Tulcea (I. Mann), Retezat la 900 m în exemplare rare (Dioszeghy). *Nouă pentru fauna Moldovei.*

61. *T. (Eolia) ministrana* L. — Mai multe exemplare colectate la 28.V.1954, Bîrnova-Iași, 5—6.VII.1954 muntele Rarău, Muncel și Giumalău. Este cunoscută din toată Europa, Asia și America de Nord. Comună în R. P. R.

62. *T. forsterana* F. — 2 exemplare colectate la 5 și 6 VII. 1954 Rarău și Muncel prin fînețe. Anvergura 22—26 mm. Este cunoscută din toată Europa mijlocie și nordică. În R. P. R. a fost găsită la Ceahlău 1750 m (A. Caradja), semnalată din Ardeal Hohe-Rhine 10.VIII (Czeckelius), Retezat (Dioszeghy). *Nouă pentru fauna Moldovei și Munteniei.*

63. *T. paleana* Hb. — 3 exemplare colectate la 5 și 6 VII. 1954 și alte 3 văzute în colecția A. Alexinschi. Este cunoscută din Europa mijlocie, Polonia, (Toll Sergius [3], [4]) nord-estul și sudul U.R.S.S., Norvegia. În R. P. R. a fost găsită la Lacul Ghilcoș (A. Alexinschi) — 1954, citată din Tulcea (I. Mann) și Retezat 1953 (Gozmány) pe baza materialului lui (Dioszeghy). *Nouă pentru fauna Moldovei.*

64. *T. argentana* Cl. — Mai multe exemplare colectate în iunie Rarău și Muncel. Este cunoscută din Europa nordică și mijlocie, U.R.S.S., Asia Mică, nord-vestul Siberiei și America de Nord. În R. P. R. a fost găsită din Bucegi (A. Popescu-Gorj), semnalată din Retezat la 11—29. VII, la 1100 m (Dioszeghy), Bucovina la Dorna, Pojorîta și Rădăuți în VII (Hurmuzachi).

65. *Doloploca punctulana* Schiff. — 3 exemplare colectate la 6, 7 și 27.V.1955 Iași, la lumină. Răspîndită în sudul Germaniei, Austria, Ungaria, Piemont, sud-vestul U.R.S.S., Armenia. În R. P. R. este relativ rară. Cunoscută din Tecuci (A. Alexinschi), nepublicată, Sibiu Czeckelius) la 8.IV.1908 București (Jaquet).

Subfamilia *PHALONIINAE*

66. *Phalonia posterana* Z. — 1 exemplar colectat la 2.V.1951, lumină V. Adamachi-Iași. Comună în Europa mijlocie și sudică, Polonia, Suedia și Asia Mică. În R. P. R. este citată din numeroase localități.

67. *Euxanthis hilarana* Hs. — 1 exemplar colectat la 30.VIII.1953, pumină Iași. Capul galben spălăcit, toracele brun. Aripile anterioare lînt brune, către bază și marginea costală mai închise. La mijlocul aripii sste o bandă oblică mai închisă. Spre marginea externă mai există niște eete difuze sub formă de benzi mici prelungite pînă la tornus. Marginea costală puțin concavă la mijloc. Franjurile brun închis. Aripile posterioare brun cenușii, palide. Franjurile sînt albicioase. Anvergura 20 mm. Este cunoscută din Germania, Franța, Ungaria, R.P.F. Jugoslavia, partea de nord a U.R.S.S., Anglia și Anatolia. *Nouă pentru fauna R. P. R.*

68. *E. zoegana* L. — Mai multe exemplare colectate la sfîrșitul lui mai, iunie, iulie.

Subfamilia *EPIBLEMINAE*

69. *Argyroploce salicella* L. — Mai multe exemplare ♀♀ colectate în pădurea Avereşti și Rogoaza-Huși. 2 exemplare la Bîrnova-Iași în iunie și iulie. Răspîndită în Europa mijlocie și nordică, Polonia, nordul și centrul Italiei, Jugoslavia, Africa de Sud și Siberia. În R. P. R. este cunoscută din puține locuri. A. Alexinschi a găsit această specie la Rădăuți și Tecuci și constată că este mai frecventă la Rădăuți. Observăm de asemenea că la Huși este mai frecventă decît la Iași. Toate exemplarele colectate pe Salcie. În R. P. R. de asemenea semnalată în lunca Dunării (I. Mann).

70. *Argyr. oblongana* Hw: — 1 exemplar ♂ colectat la 24.V.1954 la lumină, Iași. Răspîndită în Europa mijlocie și sudică. În R. P. R. cunoscută din Moldova: Grumăzești iulie (A. Caradja), Tecuci (A. Alexinschi), Tulcea (I. Mann), București (Jaquet), Retezat la 1100 m (Dioszeghy), 5 exemplare la Cluj (Ostrogovici).

71. *Argyr. charpenteriana* Hb. — 1 exemplar ♂ colectat la 3.VII. 1954 și 9.VI.1956 în împrejurimile cabanei Rarău. Rară în R. P. R. Este un important element montan semnalat din Retezat la 27.VII. (Dioszeghy), găsită în mai multe exemplare în masivul Paring (central), pe vîrful Parîngului la 2070 m, Cîrja 2370 m, Mîndra 2329 m, lîngă tufe de Rododendron înflorit și Vaccinium (A. Alexinschi), nepublicată și Bucegi (A. Popescu-Gorj). *Nouă pentru fauna Moldovei.*

72. *Argyr. umbrosana* Tr. — 2 exemplare la 4.VII.1954, Schitul Rarău. Comună în R. P. R. De asemenea comună în Germania: Austria, Polonia și Italia.

73. *Argyr. cespitana* Hb. — Numeroase exemplare colectate cu aparatul la Iași, la sfîrșitul lui iunie, iulie și august. Răspîndită în Europa, Asia Mică și Armenia. În R. P. R. cunoscută din Grumăzești în iunie, iulie (Caradja), Tecuci (A. Alexinschi), Tulcea (I. Mann) în iunie, Retezat (Dioszeghy), Băile Herculane iunie (H. Rebel).

74. *Argyr. antiquana* Hb. — 1 exemplar la 2.VIII.1954 la lumină, Iași la aparat. Este răspîndită în Europa mijlocie, Polonia, insulele Hetland, sudul U. R. S. S. Comună în R. P. R.

75. *Ancylis derasana* Hb. — 6 exemplare colectate la 13.VI.1956, 24–27.VI.1955 și 30.VIII.1953. Toate colectate cu aparatul la Iași. Răspîndită în Europa mijlocie, Polonia, nordul Spaniei, Italia, Dalmația. Relativ rară în R. P. R. Semnalată din Grumăzești (A. Caradja), Tulcea (I. Mann) în iulie și Sibiu (Czeckelius).

76. *A. myrtillana* Tr. — 1 exemplar ♂ colectat la 3.VII.1954, cabana Rarău. Rară în R. P. R. Citată din Retezat, vîrful Cioaca 1400 m, între 27.V și 1.VI., Transilvania Hohe-Rhine (Czeckelius) și Băile Herculane 1 exemplar ♀ în 1859 (I. Mann) cit. (Rebel). După Kennel are 2 generații. Prima în iunie—iulie și a doua în octombrie. Este răspîndită în Europa mijlocie și nordică, Italia. *Nouă pentru fauna Moldovei și Munteniei.*

77. *A. siculana* Hb. — 1 exemplar colectat la 19.V.1956 cu aparatul la Iași. Răspîndită în Europa mijlocie și nordică, Polonia, Italia, Dalmația, sudul U.R.S.S. și Asia Mică. În R. P. R. cunoscută din puține localități: Tulcea, pe coastele montane în mai și iunie (I. Mann), Sibiu legit Czeckelius (A. Caradja). *Nouă pentru fauna Moldovei.*

78. *A. mitterbacheriana* Schif. — 1 exemplar colectat la 15.VI.1954, în pădurea Avereşti. Răspîndită în Europa mijlocie, Italia, Polonia, R. P. F. Jugoslavia și Armenia. Comună în R. P. R.

79. *Bactra furfurana* Hw. — 1 exemplar colectat la 31.VII.1954 cabana Rarău. Cunoscută din Europa mijlocie, Polonia, nordul Spaniei, Italia, Suedia, sudul U.R.S.S. și Cernăuți R. Ucraineană. Relativ rară în R. P. R., citată din București (Jaquet), Băile Herculane (Rebel), Sibiu (Czeckelius), găsită și nepublicată din Tecuci (A. Alexinschi). *Nouă pentru fauna Moldovei.*

80. *Semasia pupilana* Cl. — Numeroase exemplare ♂♂ și ♀♀ colectate la aparat Iași, la sfîrșitul lui iunie, iulie și august. Este cunoscută din Europa mijlocie, Polonia, Finlanda, Armenia, R. P. F. Jugoslavia. În R. P. R. a fost găsită în mai multe localități: Văratic, Tg. Neamț în august pe Artemisia (A. Caradja), Tulcea (I. Mann), Băile Herculane (Rebel).

81. *Semasia conterminana* Hs. — Numeroase exemplare colectate la aparat în iunie—iulie și august și 1 exemplar colectat la 28.VI.1954 în pădurea Bagău—Huși. Prin semnalarea acestor stațiuni, precum și prin faptul că s-a găsit și la Tecuci, se completează arealul acestei specii, dovedindu-se că limita ei merge mai spre sud și nu se oprește la Cernăuți, așa cum a afirmat C. Hurmuzachi. Este răspîndită în Europa mijlocie, Polonia, Suedia, Italia, Jugoslavia și sud-vestul U.R.S.S. Relativ rară în R. P. R. A fost citată numai din Sibiu (Czeckelius). *Nouă pentru fauna Moldovei și Munteniei.*

82. *S. metzneriana* Tr. — 7 exemplare colectate la 23.VI.1954, 7—13.VII.1955, cu aparatul la Iaşi şi 1 exemplar col. la 6.IX.1955 la Bîrnova. Cunoscută din nordul şi sudul Germaniei, Polonia, Ungaria, sudul U.R.S.S., Dalmaţia şi Siberia. În R. P. R. a fost semnalată din din Sibiu (Czeckelius), Băile Herculane-Mehadia 1 ♀ (Jaquet, 1859), Tulcea în iunie, iulie pe Artemisia (I. Mann). *Nouă pentru fauna Moldovei.*

83. *S. wimmerana* Tr. — 1 exemplar ♂ colectat la lumină, aparat, Iaşi, la 13.VI.1954. Capul albicios, toracele brun-cenuşiu. Aripile anterioare sînt brune-albicioase, spre bază mai închise. La mijlocul marginii costalei sînt 2 striuri negre, dintre acestea pleacă o pată oblică cenuşie care merge către tornus şi înconjură pata albă rotundă de lîngă aceasta (oglinda). În oglindă există 2 liniuţe negre. În a doua jumătate a marginii costalei există o serie de pete triunghiulare cu intervalul dintre ele alb. Franjurile albe. Abdomenul brun. Anvergura 19 mm. Specie cunoscuta din Ungaria (Gozmàny Laszlo [2]), Sarepta şi Armenia. *Nouă pentru fauna R. P. R.*

84. *S. arabescana* Ev. — 1 exemplar colectat la 15.VIII.1955 aparat, Iaşi. Rară. Cunoscută din Polonia, Urali, Sarepta, Armenia. În R. P. R. e cunoscută din Tecuci; legit (A. Alexinschi), 7.IX (A. Caradja) publicat.

85. *Thiodia citrana* Hb. *(Semasia citrana* Hb.) — 2 exemplare colectate la 8 şi 11.VI.1954 la lumină, Iaşi. Este răspîndită în Europa mijlocie, Polonia, Scandinavia, Italia, R. P. F. Jugoslavia, Armenia şi Turkestan. Frecventă în R. P. R., fiind semnalată din numeroase localităţi.

86. *Epiblema agnatana* Chr. — 2 ♂♂ colectate la 5 şi 28.VI.1954 la lumină, cu aparatul. Anvergura 22,6 mm. Capul şi toracele sînt albe aproape în întregime. Aripile anterioare de asemenea albe. De la marginea posterioară spre dorsum pleacă o pată oblică brun închis ce depăşeşte jumătate din lăţimea aripii. Pata circulară de pe tornus (oglinda) este mai mare; în interiorul ei sînt 2 striuri negre. De la mijlocul marginii costale pleacă 2 liniuţe brun închis, care merg oblic către oglindă. Spaţiul situat între ele este brun închis, formînd un fel de pată oblică, care merge spre tornus. De la această pată spre vîrful aripii, pe marginea costală, urmează o serie de liniuţe fine, brun închise. Franjurile sînt albe. Aripile posterioare, sînt brune cenuşii palide. Franjurile sînt palide cu o linie de separaţie brună. Zborul acestei specii pînă în prezent a fost cunoscut numai în luna august. Noi îl semnalăm pentru prima dată şi în mai. Rară. Cunoscută numai din Sarepta, Pont şi R. P. Bulgaria (la Balcic), unde a fost semnalat 1 exemplar ♂ la 28 august (A. Caradja). *Nouă pentru fauna R. P. R.*

87. *E. cana* Hw. — Mai multe exemplare colectate la începutul lui iunie prin scuturarea copacilor la Rarău şi Muncel. Răspîndită în Europa mijlocie şi sudică. În R. P. R. este mai rară, fiind semnalată numai din Vatra Dornei (C. Hurmuzachi), Sibiu (Czeckelius) şi Retezat de la 1700—200 m (Dioszeghy).

88. *E. brunichiana* Fröel. — Mai multe exemplare colectate la sfîrşitul lui iunie şi iulie Rarău, Cîmpulung moldovenesc şi Bîrnova-Iaşi. Larg răspîndită în Europa şi Asia. În R. P. R. a fost semnalată din mai multe localităţi, ca: Grumăzeşti (A. Caradja), Tecuci (A. Alexinschi) şi nepublicată, Sinaia (A. Popescu-Gorj), Sibiu (Czeckelius) şi Băile Herculane (H. Rebel).

E. foenella ab. *unicolor* Sorhagen. — 1 exemplar colectat la 8.VII. 1954, la lumină, Iaşi, la aparat. Forma tipică este răspîndită în Europa mijlocie, Finlanda, Scandinavia, Italia şi Groenlanda. În R. P. R. forma tipică şi alb unicolor este relativ rară. Citată din Grumăzeşti (A. Caradja) Tecuci (A. Alexinschi), Tulcea (I. Mann) şi Sibiu (Czeckelius).

89. *Laspeyresia woeberiana* Schiff. — Cîteva exemplare colectate la sfîrşitul lui mai şi începutul lui iunie pe trunchi de cireş Iaşi şi 1 exemplar la 15.VI.1956 în pădurea Rogoaza Huşi. Răspîndită în toată Europa şi Siberia. În R. P. R. cunoscută din puţine localităţi: Grumăzeşti, pe pomi fructiferi în iunie—sept. (A. Caradja), Bucureşti (Jaquet), Băile Herculane (H. Rebel) şi Sibiu (Czeckelius).

90. *L. nigricana* Steph. — 1 exemplar obţinut din culturi pe mazăre la 21.V.1954, şi 2 exemplare colectate la lumină Iaşi, la 4.VII.1954. La noi în ţară este semnalată ca parazit pe leguminoasele anuale, în mai multe localităţi. În raionul Iaşi am găsit larvele acestor insecte la sfîrşitul lui iunie, pe mazăre, care a fost atacată în proporţie de 5—10%. Din larvele crescute o parte s-au transformat în adulţi. Faptul că am obţinut adulţi din culturi în aceeaşi vară arată că specia nu are numai o singură generaţie pe an, aşa cum afirmă Dustan în Franţa 1932 (cit. A. Balachowschy) şi alţii, ci una şi jumătate generaţii aşa cum a afirmat şi J. Kennel.

К СИСТКЕМАТИКЕ И БИОГЕОГРАФИИ ЛИСТОВЕРТОК МОЛДОВЫ
(II-ая часть)

Краткое содержание

В работе приведены 37 видов и одна разновидность, собранные в 1953—1956 г.г. в разных местностях Молдовы, как например: в горах Рарэу, Скитул Рарэу, Мунчел, Жимэлэу, в окрестностях города Яссы и в ряде лесов хушьского района.

В этом материале, 7 видов новы для фауны Молдовы, а именно: *Cacoecia semialbana* Gn., *Tortrix politana* Hw., *T. paleana* Hb., *Argyroploce charpenteriana* Hb., *Ancylis siculana* Hb., *Bactra furfurana* Hw., *Semasia metzneriana* Tr.

Два вида новы для фауны Молдо-Валахии: *Tortriz forsterana* Fr. и *Ancylis myrtillana* Tr., а 3 вида и одна разновидность новы для фауны страны: *Acalla lorquiniana* Dup. var., *striatana* Rag., *Euxanthis hilarana* Hs., *Semasia wimerana* Tr. и *Epiblema agnatana* Chr. Относительно *Semasia wimerana* Tr. автор вместе с проф. А. Алексинским установили, что этот вид распространен, как в горных местностях, так и в степных лесах.

Некоторые из указанных видов известны как вредители, а именно: *Laspeyresia nigricana* Steph., выращивая которую было установлено, что она имеет одну генерацию облигаторную и вторую факультативную.

Описание было произведено по систематике Дж. Кеннеля.

CONTRIBUTIONS SYSTÉMATIQUES ET BIOGÉOGRAPHIQUES SUR LES TORTRICIDES DE MOLDAVIE

(2-ème partie)

Résumé

Dans le présent ouvrage sont citées 37 espèces et une variété collectées pendant les années 1953—1956 des différentes localités de Moldavie comme les monts (massifs) Rarău, Muncel, Giumalău, Schitul Rarău, comme aussi d'une sérié de forêts du rayon Huşi et des environs de Jassy.

De ce matérial 7 espéces sont nouvelles pour la faune de la Moldavie, à savoir: *Cacoecia semialbana* Gn., *Tortrix politana* Hw., *T. paliana* Hb., *Argyroploce charpenteriana* Hb., *Ancylis siculana* Hb., *Bactra furfurana* Hw. et *Semasia metzeriana* Tr.

Deux espèces sont nouvelles pour la faune de la Moldo-Valachie: *Tortrix forsterana* F. et *Ancylis myrtillana* Tr.; et 3 espèces et une variété sont nouvelles pour la faune du pays: *Acalla lorquiniana* Dup. var. *striatana* Rag., *Euxanthis hilarana* Hs., *Semasia wimerana* Tr. et *Epiblema agnatana* Chr.

En ce qui concerne l'espèce *Semasia wimerana* l'auteur, d'accord avec le prof. A. Alexinschi, constate qu'elle est répandue tant dans les localités montagneuses que dans les forêts de steppe.

Quelques-unes des espèces indiquées sont connues comme nuisibles, notamment *Laspeyresia nigricana* Steph. En élevant cette espèce dans le laboratoire on a établi qu'elle a une génération obligatoire et une deuxième facultative.

La description a été faite d'après l'ordre systématique de J. Kennel *(Die Palaearktischen Tortriciden)*.

BIBLIOGRAFIE

1. Alexinschi A. — *Contribuţiuni la cunoaşterea faunei entomologice a nisipurilor de la Hanul Conachi, cu consideraţiuni speciale asupra Ord. Lepidoptere.* Acad. R. P. R. Filiala Iaşi. Studii şi cercetări ştiinţifice, an. VI, nr. 1—2, 1955, p. 219—226.
2. Gozmány László — *A magyarsági molylepkék rendszertani jegzéke.* (Notă asupra sistematicii Microlepidopterelor din Ungaria). Rovart közleményeke. Folia Entomologica Hungaria. Seria nova, Tom. V, nr. 8, Budapesta, 1952, p. 169—176.
3. Toll Sergiusz. — *Tortricidae zebrane w. I, 1934—1938 w powiatach zaleszczckin i borszcowskim na Podolu.* (Tortricidele colectate în anii 1934—1938 în judeţul Zalescik şi Borşţov în Podolia). Osobne adbicie ze Sprawozdan Komisji Fizjograficznej Polski ej Akademie Umiejetnoscitom LXXIII (1938), Krakov.
4. — *Materialy do fauna Motylicznej Krajuczesé* II. (Materiale pentru studiul faunei Lepidopterelor din Polonia), partea II-a. Additions To The Butterfly-Fauna Of Poland (Partea a II-a). Polska Academia umiejethosci-Materialy do fizjografii kraju-Documenta Physiographica Polonia nr. 9 Krakoe, 1948.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAŞI
STUDII ŞI CERCETĂRI ŞTIINŢIFICE
BIOLOGIE ŞI ŞT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

MATERIALE DENDROLOGICE ŞI OBSERVAŢII GEOBOTANICE REFERITOARE LA PĂDURI DIN MOLDOVA

DE

CONSTANTIN BURDUJA

Comunicare prezentată la 29 decembrie 1956 în şedinţa Filialei Iaşi a Academiei R. P. R.

Lucrarea — cu caracter de Notă preliminară*) — utilizează o parte din materialul floristic şi din materialul fitocenologic, rezultate ale studiului pe teren şi în laborator în decursul mai multor ani şi tinde să aducă, mai devreme, o contribuţie la cunoaşterea — încă incompletă şi neprecisă**) — a florei şi vegetaţiei formaţiunilor lemnoase din Moldova.

Contribuţia cuprinde, ca părţi principale, o succintă caracterizare a cadrului natural (fizico-geografic); prezentarea materialului dendrologic (floristic) aparţinînd familiilor: *Fagaceae—Fagus, Quercus, Betulaceae—Alnus, Ulmaceae—Ulmus, Aceraceae, Tiliaceae*; caracterizarea geobotanică a cîtorva categorii de păduri mai răspîndite şi unele constatări de ordin ecologic referitoare în special la genul *Fagus* şi *Quercus* precum şi la diferitele grupări silvice. Se publică o formă nouă: *Quercus pedunculiflora* C. Koch var. *atrichoclados* (Borb. et Bornm.) Schw. f. *brevipes* Burduja n. f. şi o varietate nouă: *Chaerophyllum aromaticum* L. var. *mixtipilum* Burd. n. v.

Materialul floristic provine îndeosebi din regiunea subcarpatică, aproximativ între Fălticeni şi Moineşti. În cantitate mai mare însă, în cuprinsul acestui spaţiu, este semnalat din sistemul de înălţimi dintre Tg. Neamţ şi Buhuşi şi anume: dealul Boiştea, masivul Ghindăoani—Tupilaţi, masivul Itrineşti—Mărgineni, masivul Bîrjoveni—Runcul; de la nord de Tg. Neamţ, precum şi din bazinul Tazlăului s-a recoltat o cantitate mai redusă de material.

Din afara regiunii subcarpatice, se comunică material provenind de pe interfluviul Moldova — Siret la latitudinea localităţilor Muncelul de sus — Cihoreni, din partea sud-estică (latitudinea Hîrlău—Cotnar) şi din partea vestică (latitudinea loca-

*) Comunicată în sesiunea ştiinţifică a Universităţii „Al. I. Cuza" din 22—24 mai 1955.

**) Cu toate că în ultima vreme s-au publicat cîteva lucrări referitoare la acest tip de floră şi vegetaţie din Moldova [14], [15], [16], [17], [20], [21], [22], [37], [38], [39].

lităţii Stolniceni-Ghiţescu), a Dealului Mare—Hîrlău (unde am fost însoţiţi în cîteva deplasări de preparator Barbu Neculai şi asistent Raclaru Petru), precum şi din raionul Iaşi (Dumeşti).

Studiul, din ale cărui rezultate se comunică, a avut ca punct de plecare sugestia pe care mi-a făcut-o prof. C. C. Georgescu, membru corespondent al Academiei R. P. R., cu mai mulţi ani în urmă, de a începe cercetarea stăruitoare a florei şi vegetaţiei lemnoase din Moldova, asupra căreia la acea dată se cunoştea foarte puţin (situaţie care în bună măsură persistă şi astăzi).

Determinarea materialului critic de *Quercus* am făcut-o, în cîteva rînduri, în Laboratorul de botanică al fostei Şcoli Politehnice din Bucureşti, condus de prof. C. C. Georgescu şi în Laboratorul de botanică al Institutului de experimentaţie silvică, pe cînd era condus de acelaşi specialist, iar mai recent, de ing. dr. Alex. Beldie. Ambii mi-au dat concurs în modul cel mai îndatoritor. De asemenea am primit ajutor util şi din partea prof. I. Morariu.

Date sumare asupra cadrului natural (fizico-geografic).

Materialul provenind, cum am spus, în majoritate din rama de înălţimi care închid spre est depresiunile subcarpatice Nemţişor, Cracău, Roznov, se va schiţa succint, dar sub forma unui tot, numai cadrul fizico-geografic al acestui teritoriu; pentru celelalte localităţi se vor da indicaţii izolate.

Parte din această ramă de înălţimi, care interesează expunerea începe cu dealul Boiştea (Tg. Neamţ) şi continuă spre sud cu cele trei masive menţionate mai sus, pe care le-a stabilit şi denumit prof. Mihai David [19].

Înălţimile absolute maxime din acest spaţiu sînt în dealul Boiştea, 585 m, Corni, 600 m, masivul Mărgineni, 491 m, masivul Bîrjoveni-Runcul, 515 m.

Dealul Boiştea este separat de masivul Ghindăoani prin valea Topoliţa şi este orientat cu axul lui pe direcţia est-vest.

Masivul Ghindăoani—Tupilaţi, compus din numeroase culmi (dealuri), orientate diferit, este modelat în partea lui de nord, şi cea mai mare, de apele (pîraiele: Drăganul, Umbraru, Frăsinelu, Cireş, Maicilor, Slatinei, Bivolăriei) din bazinul pîrăului-Tolicea, afluent al Topoliţei. Prin această apă complexul de culmi ale masivului este separat într-o grupă estică paralelă cu valea Moldovei şi una vestică mai mult sau mai puţin paralelă cu aceea a Cracăului.

În partea de sud-est, masivul este brăzdat de apele pîrăului Valea Albă, ale pîrăului Vad şi pîrăului Măleşti—Văleni; spre vest şi sud-vest de pîraie (Gliguţi şi Lipovenilor) afluente ale Cracăului, iar pe latura estică de afluenţii (pîrăul Rădenilor şi Umbrarilor) rîului Moldova.

Masivul Itrineşti—Mărgineni compus din o parte orientată est-vest şi alta formată din culmi orientate în general, cu devieri variabile, nord-sud, este brăzdat la partea lui nordică de apele afluente ale pîrăului Valea Neagră care se varsă în Moldova, iar spre sud, în special de apele adunate de pîrăul Verdele şi pîrăul Orbic afluenţi ai Bistriţei.

Masivul Bîrjoveni—Runc compus de asemenea din o serie de culmi orientate diferit, este modelat la nord de afluenţi ai pîrăului Orbic iar spre sud-vest de pîraie (Runc şi Racova) afluente ale Bistriţei şi spre est şi sud-est de mici afluenţi ai Siretului.

O particularitate importantă din punct de vedere fitogeografic şi ecologic prezintă văile pîrăului Topoliţa, precum şi acele ale pîraielor Valea Albă, Măleşti—Văleni şi Valea Neagră, toate curgînd spre răsărit, şi anume particularitatea, că au versantul drept foarte înclinat, în multe locuri afectat de fenomene de alunecări şi dantelat de numeroase văi scurte afluente (hîrtopuri). Panta abruptă a avantajat pădurea în faţa acţiunii de distrugere a omului care nu şi-a putut extinde aici suprafeţele cultivate. Expoziţia nordică a avut consecinţe de ordin ecologic pe care le vom vedea mai jos.

Partea de est a masivelor — şi aceasta ocupă cea mai mare întindere a lor — este constituită din depozite sarmaţiene (şi de vîrstă superioară) [40] prezentîndu-se

sub formă de alternanţă de argile, gresii, prundişuri *). Păturile de prundiş, care reprezintă un facies sarmatic de ţărm şi care se află în Boiştea şi celelalte trei masive, au uneori o grosime de 100—200 m [40]. Partea vestică a masivelor — reprezentînd o fâşie mai îngustă — este formată din depozite miocene subcarpatice (salifer), constituite din argile, marne, gresii [2].

Bazinele pîraielor Ciubota (Blăgeşti) şi Valea lui Ioan, de unde provine de asemenea o bună cantitate de material, sînt săpate în partea de sud-est a culmii Tazlău, versantul estic, cam la latitudinea oraşului Buhuşi. Înălţimea cea mai mare se află, aici, în dealul Pietriş (Băseşti), 473 m. Depozitele geologice sînt şi în această regiune, de vîrstă miocenă, avînd aceeaşi structură ca şi în masivele precedente [3].

Partea terminală a bazinului pîrăului Măleşti-Văleni, în aval de satul Văleni, este mărginită, la sud, de înălţimile Cîrlig-Moreni de altitudine absolută 410 m, cu versantul nordic scurt şi cu pantă mare, iar cel sudic prelung şi slab înclinat. În aceste înălţimi, în părţile superioare, ies la zi capetele unor strate de gresii; de asemenea, se constată în substrat prezenţa orizonturilor de nisip şi de prundiş (d. ex. în satul Cîrlig).

Interfluviul Siret—Moldova, în porţiunea care ne interesează, este format din terasele: Valea Seacă, Brăteşti şi Tătăruşi (ultima de aproximativ 350 m altitudine absolută), al căror material — prundişuri, nisipuri argiloase, lut loessoid (prima), nisipuri şi prundişuri (a doua şi a treia) — se află aşezat peste depozite sarmaţiene [54].

În numeroase puncte din regiune, în distribuţia esenţelor pe versanţi, se constată efectul local al intervenţiei naturii petrografice a substratului (şi anume prezenţa pietrişului). Aceasta determină prezenţa neaşteptată a fagului în altitudini mai joase decît acelea la care se află *Quercus petraea*, în aceleaşi masive păduroase, rezultînd în acest mod cazuri de intercalaţie a arboretelor de *Fagus* între cele de *Q. petraea*, sus pe versanţi şi *Q. robur*, jos.

Un factor cu efect vizibil aproape pretutindeni pe teritoriul cercetat, asupra repartiţiei esenţelor şi a grupărilor silvice îl reprezintă categoriile [41] de pante deluviale — cu zonă eluvială şi cea de acumulare deluvială şi de pante coluviale. Zona de acumulare deluvială îndeosebi determină o distribuţie complexă (haotică) a grupărilor, ceea ce face cu totul dificilă (dacă nu imposibilă) deosebirea tipurilor, dar mai cu seamă înscrierea lor cartografică, şi opune obstacole serioase în calea operaţiunilor de refacere a pădurilor, din cauza microreliefului şi a autecologiei speciilor lemnoase. Consecinţele acţiunii acestui factor vor fi arătate în diviziunea următoare a lucrării.

CARACTERIZAREA GENERALĂ A VEGETAŢIEI LEMNOASE

Vegetaţia silvică a aceleiaşi rame de înălţimi este reprezentată prin: păduri de fag, păduri de fag cu stejar şi de fag cu carpen, păduri de stejar şi de stejar amestecat, precum şi zăvoaie (păduri de esenţe moi sau hidrofile) răspîndite sporadic.

Făgete. Fagul vegetează ca masive pure, extinse, în dealul Boiştea pe versantul nordic, în Bazinul Tolicea pe părţile depresionare, precum şi în fundul (partea sudică) a bazinului, pe versantul nordic al masivului Mărgineni — la Dîrloaia, şi pe versantul sudic cu pantă lină şi cel sud-vestic al masivului Bîrjoveni—Runc. Masive de fag cu acelaşi caracter se mai găsesc în înălţimile Cîligu—Moreni, precum şi în cele din preajma localităţilor Blăgeşti şi Valea lui Ioan.

Sub formă de masive puţin extinse, dar pure, sau dispersat, amestecat cu *Quercus* sau cu *Carpinus*, se află *Fagus silvatica* în diferite

*) Depozitele de prundiş şi bolovani din unele înălţimi reprezintă resturi de acumulări piemontane, păstrate ca un fel de căciuli deasupra celorlalte depozite (comunicare verbală: C. Blaj).

puncte ale celor trei masive geografice cercetate şi ale bazinelor Blăgeşti şi Valea lui Ioan.

După cum rezultă din observaţiile de pînă acum, în unele localităţi prezenţa fagului pare a fi legată de existenţa în subsol a unui orizont impermeabil aşezat sub depozite cu bobul mare (nisip prundiş), fapt care permite acumularea în pătura impermeabilă, dar mai cu seamă imediat deasupra ei, a unei cantităţi mai ridicate de apă accesibilă plantei. Constatarea mai trebuie verificată.

În interiorul celor trei masive geografice fagul se află răspîndit, în unele puncte, fără o strînsă legătură cu expoziţia, în schimb în afara lor, în lungul văilor asimetrice pomenite, specia se menţine aproape numai pe versantul expus spre nord, fiind localizată în sectorul superior al plantei — în zona eluvială [41]. Subetajul fagului se prezintă pe aceste văi ca nişte benzi înguste cu direcţia generală vest-est care, fiind întrerupte pe lungimi variabile, sînt reduse de fapt la arborete ceva mai întinse şi la „ochiuri" mici de făgete. Acestea constituie forma sub care se prezintă subetajul în cuprinsul discontinuităţii lor mari care separă făgetele extinse din masivele geografice. În aceste puncte *Fagus silvatica* se află în regiuni cu o înălţime generală mai mică şi de aceea pare a fi condiţionat într-o măsură mai mică de factorii macroclimatului decît de factori echivalenţi: expoziţia care determină crearea de microclimate, şi regimul de umiditate al substratului. Efectul mai slab al macroclimatului, a fost redus şi prin acţiunea de „stepizare" datorită defrişărilor.

Am mai cercetat masive de fag, pure sau în amestec, pe versantul estic al culmii Pleşu (de la nord de Tg. Neamţ) şi anume în sistemul de înălţimi din regiunea localităţilor Oglinzi-Poiana (Brusturi), a mănăstirii Rişca; apoi pe terasele Siretului în regiunea Nuncel-Cihorăni, precum şi în Dealul Mare-Hîrlău în preajma localităţilor Cotnari şi Zagavia (Hîrlău).

Quercete pure se află în toate masivele geografice inclusiv dealul Boiştea, înălţimile Cîrlig-Moreni şi bazinul Blăgeşti.

Quercetele formate din specia *Q. robur* (stejărete) se localizează de regulă pe panta coluvială pe care şi-o împart cu cărpinetele sau pe care se asociază cu carpenul. Quercetele formate din specia *Q. petraea* şi speciile înrudite, îndeosebi *Q. dalechampii*, (gorunetele) ocupă spinările uneori late ale înălţimilor şi părţile de sus ale pantelor (porţiunea superioară a eluviului), pe care în unele locuri şi le dispută cu fagul. Pe ivirile de prundişuri, care cuprind uneori şi elemente de dimensiuni mari (bolovani: Corni, Boiştea), spaţiul este deţinut de gorunete. În zone de acumulare deluvială, şi chiar pe panta coluvială, pe formele pozitive ale microreliefului se instalează fragmente de gorunet, iar pe cele negative fragmente de stăjeret sau pîlcuri mici de specii hidrofile.

Carpinetele considerate un tip inferior de vegetaţie forestieră, formate numai din *Carpinus betulus* sau din *Carpinus* dominant şi *Q. robur* împreună cu alte specii dispersate, se întîlnesc pe suprafeţe întinse în toată porţiunea cercetată a ramei de înălţimi subcarpatice; ele sînt

determinate şi favorizate în extinderea lor, cu deosebire în dauna stejărişurilor, prin exploatarea („tratamentul") cu totul necorespunzătoare. Faptul nu poate surprinde mult dacă se ţine seamă că multe păduri de aici au fost mică proprietate particulară. Pretutindeni cărpinişurile (numire locală) ocupă îndeosebi partea coluvială, urcîndu-se însă şi în zona de acumulări deluviale, sub formă fragmentară.

Pădurile hidrofile se întîlnesc în văile din cuprinsul masivelor de relief aproape pretutindeni sub formă de fîşii, văile fiind înguste, şi numai excepţional ca arborete ceva mai întinse, instalate în „pieţe" de confluere a apelor (obîrşii); în văile largi din afara masivelor, arboretele din această categorie iau o extindere ceva mai mare în puţine locuri. Sînt reprezentate prin aninişuri *(Alnus)* şi zăvoaie de salcie *(Salix)*.

DATE FLORISTICE

Accentul principal se pune, în contribuţia de faţă, pe sistematica genului *Quercus*, care abia în ultimul timp a început a fi cercetat mai îndeaproape în Moldova, ceea ce explică cunoaşterea cu totul sumară a sistematicii şi răspîndirii pe specii a acestui gen în cuprinsul provinciei. Despre indicaţii asupra răspîndirii pe microunităţi nici nu poate fi vorba.

Or acţiunea de intensificare a culturii stejarului *(Quercus)* şi de extindere a lui în locul cărpinetelor, problemă centrală în prezent pentru silvicultură, implică o prealabilă cunoaştere a materialului local pentru a se obţine indicaţii asupra unităţilor sistematice care pot vegeta aici, indicaţii asupra ecologiei diferenţiale a unităţilor şi eventual a subunităţilor. Cunoaşterea amănunţită a sistematicii acestui gen prezintă şi o importantă ştiinţifică deosebită.

Am urmărit, în special în ultima vreme, cu atenţie combinaţiile hibride. Problemele ridicate de hibrizi se dovedesc tot mai mult a fi de mare însemnătate sub raport ştiinţific şi practic [47], [49].

M-am ocupat de asemenea în detaliu de genul *Acer*, un component frecvent al pădurilor cercetate — gen care la fel este cunoscut în provincie, sub raport sistematic şi arealogic, numai cu totul incomplet. Acelaşi considerent [25] l-am avut în vedere şi cu privire la genul *Tilia*. De genul *Alnus* m-am ocupat numai în măsura în care comunic noi localităţi pentru un hibrid recent menţionat în literatura botanică asupra provinciei, iar de genul *Ulmus* pentru a cita noi localităţi la o specie puţin cunoscută în Moldova.

Toate citatele se bazează pe material de herbar, ele nu cuprind însă întreaga serie de subunităţi existente în regiune, iar localităţile menţionate sînt şi ele într-un număr limitat faţă de cele existente în realitate. Menţionăm în mod special că, de multe ori, pe teren se făcea numai notarea speciei *Q. robur* şi *Q. petraea* care se putea distinge cu uşurinţă, iar materialul s-a adunat din exemplarele cu o morfologie aparte. Indicarea localităţii s-a făcut printr-un singur nume, acela al comunei, sau prin două nume legate prin trăsătură de unire, primul fiind numele satului, iar al doilea acela al comunei (rar de tot, prin

trei, dintre care ultimul, numele comunei). Ordinea de enumerare a localităţilor: se începe cu cele din rama de înălţimi Tg. Neamţ-Buhuşi-Blăgeşti, se trece la cele de la nord, vest şi sud din regiunea subcarpatică, urmează cele din valea Siretului şi, în fine, cele din Dealul Mare-Hîrlău şi raionul Iaşi.

Nomenclatura este cea din *Flora R.P.R.*, I—IV, şi din Al. Borza [13] pentru familiile nepublicate încă în prima operă. În lucrarea de detaliu, care va urma, se va utiliza şi materialul consemnat, numai, pe teren.

Ulmus levis Pall. (*U. effusa* Willd): David-Văleni, în margine de drum de ţară.

× *Alnus pubescens* Tausch v. *heterophilla* Beldie et Cretz. Este un hibrid citat din Moldova abia în ultimul timp [37]. L-am întîlnit în comuna Iapa, pe valea pîrăului cu acelaşi nume, în satul Nechit-Borleşti, pe valea pîrăului lui Toader (exemplarele prezintă lujeri anuali glabri), la Chintinici-Roznov, pe valea Bistriţei, la Buda-Blăgeşti, pe pîrăul Prăjoaia. Menţionăm prezenţa hibridului şi în masivul Rarău-Cîmpulung, pe valea pîrăului Izvorul Alb.

Fagus silvatica L., masivul Runc-Buhuşi, valea Podeţului (exemplarele se apropie de var. *moesiaca*); Corni, dealul Corni.

var. *rotundifolia* Beck, Bîrcu-Goşmani-Romîni, în pădurea Deasa.

var. *vulgaris* (Dom.) Beldie, la Vad-Dragomireşti, Dealul Mare; Băseşti—culmea cu acelaşi nume; Blăgeşti, dealul Cruce pe faţa Cîrstoi, Fundoaia, Piciorul Runc lîngă Poiana Podolean.

f. *cuneifolia* Beck, Muncel, pădurea Cozmeşti.

f. *rotundata* Domin, Mărgineni, pădure şi la poiana Hoiseştilor.

f. *rotundifolia* Beck, Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa.

var. *moesiaca* (Maly) Domin. la Bodeşti Precista, pădurea Ceuca, Arămoaia-Tupilaţi, pădurea Făgeţel, Unghi-Dragomireşti, pădurea Unghi, la Cîrlig-Dulceşti, pădurea Codrul-Moreni, Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea cu acelaşi nume. Varietatea a făcut recent obiectul unei conspectări pentru Moldova [14].

Quercus petraea (Matt.) Liebl. f. *platyphilla* (Lam.) Schw. sf. *normalis* Schw. Tg. Neamţ, pădurea pe dealul Cetăţii; Petricani, pădurea pe dealul Lupăriei; Tîrpeşti-Petricani, pădurea Gropi-Struginoasa; Tolici-Petricani, pădurea Coasta Lungă; Bodeşti-Precista pădurea poiana Faţa lui Iosub, Corni-Bodeşti-Precista, pădurea pe dealul Corni, pe substrat cu prundiş de calibru variat; Unghi Dragomireşti, pădurea de pe dealul La Bordeiul Turcului, (cu „aer" de *Q. polycarpa*), pădurea Fundoaia; Poeni-Războieni, pădurea Epitropiei (Valea Albă); Arămoaia-Tupilaţi, pădurea Făgeţel; Borniş-Dragomireşti, pădurea Pe Coastă, pădurea Măleşti-Tarniţa; Hlăpeşti-Dragomireşti, în pădurea Hlăpeşti, pe substrat care conţine prundiş colţuros, de pe spinarea lată a dealului cu acelaşi nume; Văleni pădurea Cetăţuia (influenţat de *Q. dalechampii*); Moreni-Văleni, pădurea Codrul Moreni; Dulceşti, pădurea Valea Neagră; Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea pe dealul Muşuroi (influenţat de *Q. dalechampii*); Hociungi, pădurea de pe dealul la Tatin; Buda-Blăgeşti,

pădurea pe piciorul Prăjoaia, în apropierea poienii de pe porţiunea înşeuată, cu prundiş colţuros în substrat; Blăgeşti, pădurea Culmea Ghilelor; Dumeşti-Iaşi, pădurea la Iazul Spînzurata (cu „aer" de *Q. dalechampii*), Piatra Neamţ pe măgura Petricica (sub Q. sessiliflora Salisb. [15]; vezi aici p. 486 speciile însoţitoare), izolat, pe versantul sud-vestic, slab împădurit.

f. *angulata* Schw., Dragomireşi, pădurea Cornea (influenţat de *Q. dalechampii*); Hociungi, pădurea la Tatin (influenţat de *Q. dalechampii*); Cotnar, pădurea pe culmea Cătălina, (lăstar de cioată, fructificat) *).

f. *laciniata* (Lam.) Schw. sf. *pinata* (C. K. Schw.) Schw., Tg. Neamţ, marginea pădurii pe dealul Cetăţii; Cornì-Bodeşti-Precista, pădurea pe dealul Corni, cu prundiş în substrat; Vad-Dragomireşti, pădurea pe dealul Hrişcani; Arămoaia-Tupilaţi, pădurea Făgeţel (influenţat de *Q. dalechampii*); Moreni-Văleni, pădurea pe piciorul Jugarului, cu plăci de gresie în substrat; Hîrtop-Bălăneşti, pădurea pe dealul Hîrtop (influenţat de *Q. dalechampii*); Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea Dîrloaia; Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea Bahna; Buda-Blăgeşti, pădurea piciorul Prăjoaia, partea înşeuată.

sf. *lobuloasa* (C. K. Schw.) Schw., Arămoaia-Tupilaţi, în pădurea Făgeţel; Moreni-Văleni, în pădurea pe piciorul Jugarului (influenţat slab de *Q. polycarpa*); Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea Dîrloaia.

f. *longifolia* (Dieppl.) Schw., Tolici-Petriceni, pe piciorul Radului, în izlaz; Vad-Dragomireşti, pădurea pe dealul Hrişcani; Cihorăni-Miroslăveşti, pădurea Muncel.

sf. *angustifolia* (Zap.) Schw., Siliştea-Romîni, pădurea Siliştenilor.

Q. dalechampii Ten. f. *lancifolia* (Vuk.) Schw. Lunca-Vînători Neamţ, valea Slatinei; Petricani, pădurea dealul Boiştea; Tolici-Petricani, piciorul Radului, în izlaz, indivizi rari; Ţibucani de sus, în poiana schitului Ţibucani; Bodeşti-Precista, pădurea Faţa lui Iosub (cabana Tolomnei), pădurea lîngă poiana Faţa Diaconului, pădurea Bolohan, (Bolovan), în izlaz; Vad Dragomireşti, pădurea Dealul Mare (şi cu „aer" de *Q. polycarpa*), pădurea Hrişcani, (şi cu solzii cupei gheboşi); Hlăpeşti-Dragomireşti, pădurea Hlăpeşti; Borniş-Dragomireşti, pădurea Dejugătoarea (şi influenţat de *Q polycarpa*), pădurea Pe Coastă, (cu „aer" de *Q. petraea*); Ghigoeşti, pădurea Canta; Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea Dîrloaia (la Vasiliu); Mărgineni, pădurea pe deal La Stejar, în substrat prundiş, lăstar din cioată, (de cca. 2 m) fructificat **); Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea pe Cetăţuia (unele frunze cu „aer" de *Q. robur*— indicaţie de hibridizare: *Q. pseudodalechampii?*), pădurea Prisaca Borcea; Blăgeşti pădurea pe piciorul Runc, lîngă poiana Podoleanu, pădurea pe culmea Ghilelor (cu „aer" de *Q, petraea*); Valea lui Ion, pădurea pe piciorul Colobeni; Băseşti-Pîrjol, pădurea pe Dealul Băseşti, la puţul Enăşoaia; Sarata-Dobreni, pădurea Sarata; Iapa-Calu, pe valea Iapa, exemplare răzlеţe (cu solzii cupei uşor pubescenţi); Poduri (Moi-

**). Cazul acesta ca şi cel semnalat la specia precedentă *), pare a indica că ne aflăm, cel puţin în unele puncte, în faţa unui fenomen de degradare a pădurii [36], din cauza folosirii timp îndelungat a metodei de regenerare prin lăstari.

neşti) pe pîrăul de la sud-est de Fundătura; Ciohorăni-Miroslăveşti, pădurea Muncel, (înclină spre f. *pinnatifida*); Stolinceni-Ghiţescu, pădurea pe dealul Chetrosul Stolinceni; Zbereni-Cotnari, pădurea Vlănicuţ; Zlodica-Cotnari, culmea Cătălina.

f. *pinnatifida* (Boiss.) Schw. Poeni-Războeni, în pădurea pe dealul Poarta Poeni; Vad-Dragomireşti, pădurea pe dealul Hrişcani (frunze profund lobate, lobii micşorîndu-se spre vîrf, asemenea cu *Q. petraea*); Borniş-Dragomireşti, pădurea pe Coastă (Luca); Văleni pădurea pe dealul Cetăţuia; Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea Bahna.

Q. polycarpa Schur, Borniş-Dragomiresti, pădurea Pe Coastă (Luca).

var. *typica* Beldie. Bodeşti-Precista, pădurea Poiana lui Iosub, pădurea pe pîrăul lui Didiţă, pădurea Poiana lui Calman (influenţat de *Q. dalechampii*), pădurea pe dealul Beşului; Ţibucani, poiana Schitului, exemplare izolate; Vad Dragomireşti, pădurea Dealul Mare, pădurea pe dealul Hrişcani; Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea Prisaca Borcea; Blăgeşti, pădurea pe piciorul Runc, lîngă poiana Postelnicu, pădurea Fundătura (cu „aer" de *Q. petraea*); Sarata-Dobreni, pădurea Sarata; Zlodica-Cotnari, pădurea Zlodica, (influenţat de *Q. dalechampii*).

Q robur L. var. *glabra* (Godr.) Schw. f. *typica* Beck., Crăeşti-Dragomireşti, pe hotar, martor rămas dintr-o pădure (Dumbrava) întinsă, defrişată cam de 50 de ani.

f. *heterophilla* (Loud.) Schw., Ruginoasa-Bozienii de sus, pădurea Huciu.

f. *multilobata* (Schur) Schw. Poeni-Războieni, pădurea Epitropiei; Borniş-Dragomireşti, pădurea Pe Coastă, finaţul Cierul-Poştei; Crăeşti-Dragomireşti, exemplare izolate, în cîmpul cultivat (alţi martori din pădurea defrişată); Văleni, pădurea Cetăţuia; Cîrligu-Dulceşti, pădurea Cîrlig Gherăeşti (Codrul de jos); Hîrtop-Bălăneşti, pădurea Hîrtop; Climeşti-Budeşti, pădurea Prisaca.

f. *macrophilla* (Lasch.) Schw., Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea Prisaca Borcea; Rîşca, pădurea pe dealul Miclăuşului, într-o mică aşezătură.

f. *vulgaria* (A. D. C.) Schw., Ţolici-Petricani, pădurea de pe Coasta Lungă; Borniş-Dragomireşti, pădurea Dejugătoarea, în Cierul Poştei; Crăeşti-Dragomireşti, pe hotar la Coşeri; Moreni-Văleni, pădurea Corhana; Cîrligu-Dulceşti, pădurea Cîrlig-Gherăeşti, (Codrul de jos numit Dumbrava); Dulceşti, pădurea Valea Neagră; Hîrtop-Bălăneşti, pădurea Hîrtop; Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa (şi lîngă poiana Vasile Aga); Rîşca, pădurea pe dealul Miclăuşului; Ciohorăni—Miroslăveşti, pădurea Muncel.

var. *puberula* (Lasch.) Schw. f. *acutiloba* Georg. şi Morariu. Borniş-Dragomireşti, pădurea Dejugătoarea; Hlăpeşti-Dragomireşti, pădurea Hlăpeşti; Moreni-Văleni, pădurea pe piciorul Jugarului; Budeşti, pădurea Peştera: Ciohorăni-Miroslăveşti, pădurea Muncel (tinde spre *multilobata*).

f. *rotundiloba* Georg. şi Morariu, Petricani, pădurea pe dealul

Lupăriei; Borniş-Dragomireşti, pădurea Dejugătoarea, pădurea Măleşt, (Tarniţa).

f. *vera* (Lasch.) Schw. Ruginoasa-Bozieni de Sus, pădurea Huciui

f. *brevipes* (Heuff.) Beck., Bodeşti-Precista, pe izlaz, exemplare izolate (şi alte specii); Borniş-Dragomireşti, pădurea Dejugătoarea; Ruginoasa-Bozieni de sus, pădurea Huciu; Blăgeşti, pădurea Pe Piciorul Larg (marginea pădurii); Rîşca (mănăstire); Cotnar, culmea Cătălinei, Dumeşti (Iaşi), pădurea la Iazul Spînzurata.

Q. pedunculiflora C. Koch. var. *atrichoclados* (Borb. et Bornm.) Schw.

f. *typica* Schw. sf. *obtusiloba* Schw.

După fruct: f. *brevipes* Burduja n. f., *fructibus pedunculatis (0,8) 1—2,5 cm longis.* Penducului fructului de (0,8) 1—2,5 cm lungime. Este o formă paralelă cu cea corespunzătoare de la specia precedentă. Bodeşti-Precista, în pădurea de pe dealul Bîrleşti. — *Loco natali:* silvis in collinis „Bîrleşti" prope vicum Bodeşti-Precista.

var. *virescens* f. *normalis* Georg. et Cretz. sf. *lobulosa* (Georg. et Cretz.) Beldie. Borniş-Dragomireşti, pădurea Pe Coastă.

Observaţii: determinat mai întîi ca *Q. robur* var. *glabra multilobata* cu menţiunea că ar putea fi *Q. pedunculiflora* var. *virescens*, unitate la care m-am şi stabilit, dată fiind forma şi modul de lobare a frunzelor precum şi vizibilul contrast de aspect între feţele frunzei.

Descoperirea speciei *Q. pedunculiflora* în această regiune prezintă un deosebit interes fitogeografic (şi probabil unul practic). Se poate bănui că specia este ceva mai răspîndită şi ca atare va trebui căutată stăruitor. Prezenţa ei în imediata vecinătate a „vechii insule de antestepă de la est de Piatra Neamţ" [23] este încă un indiciu asupra caracterului condiţiilor fizico-naturale, cu nuanţă xerotermică, care se distinge în multe puncte deosebit de clar în expoziţia sudică şi cele intermediare. Specia nu ar putea fi privită ca o infiltraţie de dată recentă, ci ca un element mai vechi al florei de aici. Existenţa acestui stejar în regiune, poate fi considerată, în oarecare măsură cel puţin, avantajată de „stepizarea" cauzată de către om prin defrişare; acţiunea aceasta, am văzut, dezavantajează în schimb făgetele, cu deosebire în porţiunile cu altitudine în ansamblu mai joasă, unde intervine adăugîndu-i-se şi caracterul macroclimatului.

În aceeaşi ordine de idei pare interesantă de menţionat descoperirea [15] pe dealul lui Stan—Podiş, (Borniş-Dragomireşti) în marginea pădurii Tarniţa, destul de aproape de a doua localitate a stejarului, a arbustului *Prunus fruticosa* (Pall.) G. Woron., formînd un tufiş destul de întins şi care se află în curs de invadare de către un arboret apropiat de *Ulmus*. Eliminarea treptată, dar încetă, din staţiune nu echivalează, deocamdată cel puţin, cu o exterminare a arbustului, care se propagă prin părţile subterane — unele alungite deja de aproape 10 m — în spaţiul liber. Vigoarea cu care rezistă şi-şi cucereşte spaţiu nou dovedeşte că ambianţa îi este favorabilă.

× *Q. Csatoi* Borb. (*Q. polycarpa* × *Q. robur*) la Budeştii-Precista, pe izlaz.

× *Q. rosacea* Bechst. var. *petraeiformis* Beldie. Tîrpeşti-Petricani, pădurea Poiana Popii (Coasta Uricheni) (are frunzele asemenea celor de *Q. robur*, iar cupa prin solzi asemenea cu *Q. petraea*, însă lung pedunculată); Vad-Dragomireşti, pădurea pe dealul Hrişcani; Bîrjoveni Lipoveni-Romîni, în pădurea Bobeica; Blăgeşti, pe valea pîrăului Ciubotar, la poala Piciorul lui Anton al II-lea; Băseşti, pădurea pe culmea Băseşti, la puţul Enăşoaia; Lunca-Vînători Neamţ, pe valea Slatinei.

× *Q. pseudodalechampii* Cretz. Materialul pe care l-am considerat ca aparţinînd acestei combinaţii hibride este foarte polimorf. De aceea, se va caracteriza pe scurt fiecare provenienţă. Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, în pădurea Prisaca Borcea. Frunzele au contur diferit, iar lobii sînt deosebiţi unii de alţii ca formă şi mărime. Unele frunze amintesc, prin croială (contur), frunzele de *Q. dalechampii*, iar prin lobare, frunzele materialului tip de *Q. pseudodalechampii* Cretz. (pe care l-am examinat din herbarul ICES) şi figura dată de autor [18], pedunculul ghindelor cca. 1 cm, solzii cupei gheboşi cu marginile mai prelung libere dinspre vîrf, pubescenţi pe margini, fructele solitare sau grupate (— 4) (ad. var. *Cretzoiui* [48]; diferă însă prin forma frunzelor de materialul editat în *Flora Romaniae exsiccata*; Bîrjoveni Lipoveni, pădurea Cetăţuia; menţionez că mai multe exemplare de *Quercus* de aici par a fi combinaţii hibride; ar fi aici un adevărat punct de hibridizare; frunzele sînt mari (— 15 cm, unele chiar mai lungi), lung peţiolate (— 2 cm), lobii rari şi atît cei laterali, cît şi cel terminal, mari; prin contur unele frunze amintesc pe cele de *Q. robur*, altele pe cele de *Q. dalechampii*; ghindele solitare (uneori prin avortare) sau grupate (—3), lung pedunculate (—3 — 3,5 cm); solzii cupei cu vîrful liber; este manifestă tendinţa spre avortare. În amîndouă pădurile se află ambele specii genitoare; Zagavia-Hîrlău, cu ghinele mici, solitare sau cîte două, lung pedunculate; În forma frunzelor nu-i evidentă prezenţa lui *Q. robur*; Dumeşti-Iaşi, pădurea pe şesul Berescu (Spînzurata); frunzele heteromorfe, unele semănînd mai mult cu cele de *Q. robur*, dar cu vîrf de *Q. petraea*, altele cu contur şi lobare de *Q. robur* şi *Q. dalechampii*, altele, în fine, mai mult cu formă de *Q. dalechampii*: ghindele sînt lung pedunculate şi repartizate pe peduncul ca şi cele de *Q. robur*. Şi în ultimele două localităţi se află ambii părinţi. Scobinţi-Bădeni, material tînăr cu „aer" de *Q. petraea*.

Citarea acestei combinaţii hibride a urmărit să-i semnaleze prezenţa, care era de aşteptat — dată fiind convenţuirea în aceleaşi arborete a ambilor părinţi — şi cu deosebire să sugereze începutul unei acţiuni de cercetare amănunţită, la teren şi pe bază de material recoltat în condiţii şi în cantitate corespunzătoare.

Acer campestre L. v. *hebecarpum* D.C. f. *acutilobum* Pax. Hlăpeşti-Dragomireşti, pădurea Hălăpeşti; Borniş-Dragomireşti pădurea Dejugătoarea, pădurea Negoeşti (Fundoaia); Mărgineni, pădurea Mărgineni (la Stejar); Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa.

f. *lobatum* (Pax) Borza: Poeni-Războeni, pădurea Epitropiei; Borniş-Dragomireşti pădurea Pe Coastă, pădurea Tarniţa, pădurea Ramadan; Văleni, pădurea Văleni (are frunze păroase pe dos şi prezintă fenomenul de trioarpelie), pădurea Cetăţuia; Bălăneşti, pădurea Dîrloaia, Bîrcu-Goşmani-Romîni pădurea Deasa.

f. *marsicum* (Guss.) Borza: Cotnar, pădurea Zlodica.

f. *palmatifidum* Tausch. Negoeşti-Dragomireşti, pădurea Negoeşti (Chiriţescu); Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa.

var. *leiocarpum* (Op.) Vallr. f. *austriacum* (Tratt.) DC. Tg. Neamţ, marginea pădurii pe dealul Cetăţii Neamţ, şi în curtea Cetăţii.

f. *bierbachii* Schw. Ruginoasa-Bozieni de Sus, pădurea Huci; Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea Dîrloaia (frunze păroase pe dos); Lunca-Vînătorii Neamţ, Valea Slatina.

f. *normale* (Schw.) Beldie. Borniş-Dragomireşti, pădurea Măleşti (Fundoaia), cu fenomen de tricarpelie, pădurea Tarniţa; Văleni, pădurea Cetăţuia (Corbeasca); Ruginoasa-Bozienii de sus, pădurea Huci; Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea Muşuroi; Hîrţeşti (Hoiseşti)-Mărgineni pădurea Huci.

A. *platanoides L.* ssp. *eu-platanoides* Gams. Borniş—Dragomireşti, pădurea Mînăstirea, pădurea Negoeşti; Bozieni, pădurea Dealul lui Stan; Budeşti, pădurea Peştera; Climeşti-Budeşti, pădurea Prisaca; Dîrloaia-Bălăneşti, pădurea Dîrloaia; Mărgineni, pădure; Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa.

A. *pseudoplatanus* L. var. *subtrilobum* Schw. f. *vitifolium* Tausch. Negoeşti-Dragomireşti, pădurea Fundoaia, pădurea Coasta Ghermăneşti.

var. *quinquelobum* (Gilib) Schw. Borniş-Dragomireşti, pădurea Mănăstirea; Hociungi, pădurea la Tatin; Buda-Blăgeşti, pîrăul Prăjoaia.

f. *palmatifidum* Duham. Poeni-Războieni, Ţarina Rogina; Negoeşti-Dragomireşti, pădurea Fundoaia; Budeşti, pădurea Peştera.

A. *tataricum* L. Văleni, pădurea Cetăţuia (Corbasca); Blăgeşti, pădurea Pe Piciorul Ruptura.

f. *tipicum* Pax. Văleni, pădure (unele samare cu peri glanduloşi); Ruginoasa-Bozieni de Sus, pădurea Gropi (unele disamare cu peri glanduloşi); Bozienii de Sus, pădurea de pe dealul lui Stan; Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa (aceeaşi observaţie).

f. *hebecarpum* Graf. v. Schw. Bîrcu-Goşmani-Romîni, pădurea Deasa (părozitate variabilă de la samară la samară şi cu peri glanduloşi); Dumeşti-Iaşi, şesul Bahnei (părozitate rară); Cotnari, pădurea Zlodica (părozitate variabilă şi peri glanduloşi).

Tilia cordata Mill. var. *tipica* Beck. Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea Prisaca Borcea; Zbereni-Cotnar, pădurea Vlănicuţ, pădurea Vlanic; Zagavia-Bădeni, pădurea Zagavia.

f. *major* (Spach.) Engl. Siliştе-Romîni, pădurea Siliştе.

f. *rotundifolia* (Spach.) Engl. Vad-Dragomireşti, pădurea Hrişcani; Cîrligu-Dulceşti, pădurea Cîrlig-Gherăeşti; Zbereni-Cotnari, pădurea pe Cătălina, pădurea Bobeica.

var. *asymetrica* Borb. Bîrjoveni-Lipoveni-Romîni, pădurea Prisaca Borcea.

f. *acuminatissima* (Rchb.) Engl. Budeşti Precista, pe izlaz; Valea Raculuі-Cotnar, pădurea Luncuţa.

T. tomentosa Mnch., Bîrjoveni-Lipoveni, pădurea Prisaca Borcea; Blăgeşti, piciorul Runc; Cotnar, culmea Cătălina-Zlodica.

f. *calvescens* (Schr.) Engl., Bîrjoveni-Lipoveni, pădurea Bobeica; Blăgeşti, dealul Crucii, faţa Cristoi; Zagavia-Bădeni, păd. Zagavia.

f. *colurnifolia* Borb., Valea lui Ion, poiana Colbeni.

Aceste puţine citate de microunităţi le completează pe cele generale [25] din literatură; este necesar să se treacă la o înregistrare amănunţită a localităţilor şi subunităţilor acestei specii în Moldova.

Chaerophyllum aromaticum L. var. *mixtipilum* Burduja n. v. Este o varietate care întruneşte caracterele celor două varietăţi cunoscute: *longipilum* şi *brevipilum*. În adevăr tulpina prezintă un înveliş format din peri scurţi şi peri lungi, cu deosebire în partea inferioară; la fel şi peţiolul frunzelor. Învelişul de peri în internodul inferior poate fi format din peri lungi şi scurţi, cei dintîi fiind obişnuit mai numeroşi, sau poate fi compus din peri lungi la baza internodului cel puţin, ori foarte rar din peri scurţi tot la baza acestuia; în cele două internoduri următoare învelişul de peri este mixt, în el predomină, cu deosebire în internodul al treilea, perii scurţi; internodurile următoare au un înveliş de peri scurţi fie pînă la inforescenţe fie pînă mai jos de acestea, în care caz partea superioară a tulpinei este glabră.

Pars inferior caulis et petiolum foliorum munitae indumento pilis brevis longisque; indumentum autem varians: internodis inferis mixtipilum praedominatum vel pila longa vel, rariore, brevia, sivae saepe ongipilum nimius basi et rarissimus brevipilum eodem; ambae sequentae internoda indumentum mixtipilum praedominatum, commune tertio internodo, brevis pilis, autem ceteri internodi brevipilum usque ad inflorescentias sive inferior eas hoc modo caulis glaber superne.

Loco natali: Chilia-Talpa, silvis Rediu; Borniş-Dragomireşti, silvis Fundoaia; Ruginoasa-Bozieni de Sus, silvis Huci; Dîrloaia-Bălăneşti, silvis Muşuroi, silvis Dîrloaia; Mărgineni, silvis Broscăria; Bîrcu-Goşmani-Romîni, silvis Deasa; Blăgeşti, silvis Piciorul lui Anton, silvis Lunica Ciubota; Mons. Ceahlău, Izvorul Muntelui; Zagavia-Hîrlău, silvis Zagavia.

Varietatea *brevipilum* se află răspîndită în regiunile sudice ale arealului speciei (cf. [35] t. V_2. p. 1003) iar var. *longipilum*, în schimb, în regiunea centrală a Europei, pe teritoriul ţării noastre (inclusiv), precum şi pe teritoriul URSS (descrierea plantei de acolo [55] pare a se referi tocmai la această varietate). În localităţile de unde provine materialul atribuit la noua unitate, există fie una dintre varietăţile cunoscute, fie ambele. De aici decurge întrebarea dacă nu cumva varietatea nouă este proprie regiunilor în care arealele celorlalte două varietăţi se suprapun şi dacă varietatea nouă ar putea fi de origine hibridogenă.

DATE GEOBOTANICE

Acest capitol cuprinde caracterizarea geobotanică şi corologia mai amănunţită a principalelor grupări silvice.

În regiunile cercetate se află, cum s-a arătat, păduri de fag (*Fagus*) curat sau dominant (făgete), păduri de stejar (*Q. robur*) dominant (stejărete), de gorun (*Q. petraea* şi speciile înrudite) aproape exclusiv (gorunete), păduri de carpen (*Carpinus*) dominant sau exclusiv (cărpinete, cărpinişuri) şi păduri hidrofile (lunci).

Pe lîngă aceste categorii de grupări, relativ bine distincte, există însă grupări complexe cu caractere tranzitorii, formînd păduri de amestec, cauzate de factorii naturali, dar mai ales prin intervenţiile omului (exploatări nepotrivite, ca să nu fie numite adevărate maltratări). În

această categorie intră în primul rînd pădurile care au fost mici proprietăţi, dar şi pădurile care au fost mari proprietăţi, şi s-au exploatat fără respectarea normelor silvice.

Făgetele

Făgetele compun arboretul de pe versantul nordic al d. Boiştea, care este pur, cel de pe versantul sudic, de prin văi (de exemplu, valea Ţîngoaiei); pe coasta Strunginoasa (Petricani) a dealului Lupăriei în porţiunea ei numită Gropi, cu expoziţie nordică, în care *Fagus* este asociat cu *Carpinus betulus, Q. petraea, Acer campestre,* dispersate; în părţile numite Coasta Uricheni şi dealul Pănuşiţa, cu aceeaşi compoziţie floristică. În bazinul Ţolici se află, pe versantul stîng al văii Bivolăriei, compus din *Fagus* împreună cu *Carpinus, Acer pseudoplatanus, Coryllus avellana,* întîlnindu-se pe porţiunile abrupte ale versantului cu solul foarte subţire; pe pîrăul Poiana Mărului, pe dealul Lunga, pe valea Slatina, pe culmea Chitineasa, versantul de nord, numit coasta Lingurari, şi anume în extremitatea nord-estică a versantului; pe Piciorul Radului, pe partea mediană şi superioară a versantului, pe partea de est a înălţimii Movila Cireşului, la vest de punctul numit Lacul de Clin, a aşezăturii unde bălteşte apa şi în jurul căreia a fost de asemenea pădure de fag (exploatată şi înlocuită acum tranzitoriu de *Betula, Populus tremula*); dealul Muncelaş în preajma schitului Ţibucani, precum şi în alte puncte ale bazinului. Spre partea inferioară a versanţilor se trece la Cărpinete (Boiştea, valea Bivorlăriei, dealul Lunga) sau la stejărete (Coasta Uricheni, culmea Chitineasa, Piciorul Radului). Pe culmea (platoul) înălţimilor, arboretul este compus din gorunet, pe Boiştea, Piciorul Radului, lîngă pîrăul Slatinei. În grupul dn înălţimi de la vest (Ghindăoani—Bodeşti-Precista), am semnalat făgete pe dealul Soci, (pe un substrat, cu bolovani şi prundiş), aici *Fagus* fiind asociat cu *Acer platanoides, P. tremula, Quercus petraea, Daphne mezereum*; pe dealul Corni, formînd un brîu îngust, mai jos de punctul culminant şi continuîndu-se spre pădurea Poarta Poenilor. Pe dealul Soci, mai jos de arboretul de fag, se trece la unul de *Carpinus,* iar pe dealul Corni făgetul este încadrat de gorunet. Nu am identificat întreaga răspîndire a fagului în acest sector.

În bazinul Valea Albă, fagul în proporţie mare formează arborete pe versanţii înălţimilor de la la punctul de origine al acestei ape, unde substratul este compus din alternanţe de pături de nisip, pături de prundiş cu nisip şi pături subţiri de material cu bobul fin, impermeabile. Instalarea puieţilor de fag, mesteacăn (*Betula*) pe versanţii abrupţi ai acestor văi se face în evidentă legătură cu stratele impermeabile, umede sau suportînd pînze slabe de apă. Pe aceeaşi vale, în aval, făget se află în pădurea Vad-Dragomireşti în punctele Hrişcani, Dealul Mare, în părţile mai joase ale versanţilor, sus aflîndu-se gorunete, Dealul Muncel—Poeni *,) unde *Fagus* este asociat cu *Q. petraea, Populus tre-*

*) Probabil de aici a fost descris „fagetum nudum" [45, p. 179/3], care nu îmbracă toată regiunea Recea-Muncelaş-Poarta Poeni, cum ar părea să reiasă din această lucrare.

*mula**), *A. platanoides;* în preajma satului Unghi-Dragomireşti, pe dealurile (versanţii nordici) Fundoaia, Pîntea, dealul de la Bordeiul Turcului, Coasta Maţarinei, Rîpa Roşie. Pretutindeni aici *Fagus* este asociat cu *C. betulus,* A. *pseudoplatanus, A. platanoides, Betula verrucosa,* dispersate. Menţionăm bogăţia de ferigi din arboretele de pe dealul de la Bordeiul Turcului, versantul estic şi vestic, precum şi faptul că în toată regiunea în substrat se găsesc depozite de nisip, unele la adîncimi mici (sînt rocă-mamă de sol). În partea inferioară a cursului aceluiaşi pîrău, la Arămoaia-Tupilaţi, se află micul arboret de fag, Făgeţelu, mult distanţat şi izolat de precedentele, pe versant cu expoziţie nordică, cuprinzînd şi *C. betulus, Q, petraea, Q. robur* (ultimele dispersate), *Cerassus avium.*

În sistemul de înălţimi Văleni—Moreni—Cîrlig—Dulceşti arboretele de fag se află atît în expoziţia nordică (codrul Coasta Moreni), pe versant cu ample fenomene de alunecare, mai vechi, şi în expoziţie nord-estică spre rîul Moldova (pădurea Coasta Munteni) **) cît şi în expoziţie sud sud-estică, în Codrul de Sus, *Fagus* fiind aici în amestec cu *Q. petraea* şi *Q. dalechampii,* şi în Codrul de Jos, cu *C. betulus, Q. robur,* dispersate. Primele două păduri se învecinează spre vale cu carpinete, cea din urmă pe latura vestică şi sudică cu stejăret.

În masivul Mărgineni făgetul se întîlneşte în expoziţie nordică — pădurea Dîrloaia-Vlădiceni — unde predominarea (aproape exclusivitatea) se datoreşte parţial operaţiunilor culturale, pădurea fiind o veche proprietate a Statului. În restul masivului nu l-am semnalat ca arboret.

În masivul Bîrjoveni (Lipoveni)—Runc, făgetele se află instalate pe versanţi nordici, sudici şi intermediari — pădurea Silişteni1or (satul Siliştea), formată din *Fagus* amestecate cu *C. betulus, Tilia tomentosa, A. pseudoplatanus, B. verrucosa;* pădurea Măngălăriei, pădurea de pe Dealul Mare, pădurea Bobeica, în părţile mai joase ale versanţilor, Coasta Vătafului, la fel, din *Fagus* asociat cu *Ulmus montana, T. tomentosa, B. verrucosa, Populus alba;* pe Piciorul Porcului, în partea mai joasă a versantului nord-estic; pe Coasta Nisipăriei, tot în părţile mai joase ale versanţilor, deasupra aflîndu-se cărpinet; pe Culmea Cetăţuia, în aceeaşi poziţie pe versantul sud-vestic, mai sus aflîndu-se gorunet; în pădurea Prisaca Borcea, pădurea Recea (preajma satului Tuşcani-Bahna); pe valea pîrăului Paşcanu, la nord-vest de schitul Rune, în părţile mai înalte ale versantului, făgetul aflîndu-se aici situat mai sus de cărpinetul care populează aluviunile vechi ale pîrăului; pîrăul Podeţului, unde *Fagus* este asociat cu *C. betulus, A. campestre şi A. pseudoplatanus* dispersate; pe Zarea Tochilelor, pîrăul Pîrlitura,

*) Publicat [45, p. 179, 193], pe cît se pare, sub. *P. nigra,* specie pe care nu am întîlnit-o încă decît în valea Bistriţei (Costişa).

**) Exploatată prin tăiere rasă, în 1946-47, neasigurîndu-se astfel însămînţarea, ceea ce a dus la degradarea ei (s-au instalat *Betula, Populus tremula, Ulmus, Carpinus,* şi numai foarte puţin Fagus). Operaţiunile de plantare, care nu reuşesc chiar de la început, implică cheltuieli foarte mari.

cu *Carpinus*, diseminat; pe dealul În Mesteceni (ambele în apropiere de satul Marginea); dealul Ungurului, cu *C. betulus*, mult dar subordonat.

În bazinetul Ciubota-Blăgeşti, cu orientare generală nord-sud, făgetele ocupă aproape fără excepţie, numai partea inferioară a eluviului, zona de acumulare deluvială, precum şi o parte variabilă din panta coluvială, fiind situate sub gorunete, care ocupă coamele şi partea superioară a eluviului, unde substratul conţine prundiş colţuros. Se află, în această poziţie, pe Piciorul Runc, pe Piciorul Crîşmei în partea lui de est, pe Piciorul Prăjoaia, pe versantul lui de nord, pe Piciorul Casandrei, dominant local.

În bazinetul Valea lui Ion, le aflăm pe Dealul Crucii, unde *Fagus* este amestecat cu *Carpinus*, pe culmea Blăgeşti, pe dealul Pietriş, format din subsol de strate dure; aici *Fagus* este asociat cu *C. betulus*, *A. campestre*; pe piciorul Porcăriei, formate din *Fagus* împreună cu *B. verrucosa*, *C. betulus*, *Populus tremula*.

Speciile aroborescente care participă la formarea aceste categorii de arborete întotdeauna în procent subordonat, uneori cu totul dispersat, au fost menţionate în treacăt şi aproape toate, la mai multe păduri. Dintre speciile ierboase menţionăm: *Euphorbia amygdaloides*, *Sanicula europaea*, *Aposeris foetida*, *Asarum europoeum*, *Paris quadrifolia*, *Dentaria bulbifera*, *Stachys silvatica*, *Asperula odorata*, *Actaea spicata*, *Pulmonaria officinalis*, *Majanthemum bifolium*, *Carpesium cernuum* (mai rar [14]), *Oxalis acetosela*, (de asemenea, mai rar), *Campanula persicifolia*, *Sedum maximum*, *Brachypodium silvaticum*, *Poa nemoralis*, *Mycellis muralis*, *Lapsana communis*, *Atropa belladona* (rară), *Aspidium sp.*, *Trifolium medium*, *Carex sp.* şi alte cîteva.

Semnalez faptul că atît în multe puncte din înălţimele Ghindăoani-Tupilaţi, cele din Văleni—Moreni—Cîrligu, cît şi în masivul Bîrjoveni —Runc, se constată o alternanţă a fagului cu mesteacănul (*Betula*), care se instalează imediat după exploatarea celui dintîi. Treptat, însă, fagul începe a-l domina şi al elimina aproape total pe mesteacăn, care mai persistă în arboretele bătrîne (restrînse), doar ca exemplare izolate.

Menţionez, de asemenea, însămînţarea naturală a coniferelor *Abies alba*, în pădurea de pe dealul Muncelaş, în pădurea Vad-Dragomireşti, şi *Picea excelsa*, în pădurea din valea Bivolăriei (Ţolici).

Este necesar să subliniez că stratul ierbos se află cu totul inegal dezvoltat în diversele păduri, fiind foarte sărac (aproape nul) în Boiştea, în Muncelul (Poeni) şi în cele vecine, porţiuni din Codrul Cîrligu, în pădurile Bocei, Zarea Tochilelor, dealul În Măstăceni, din masivul Runc, în diverse puncte din bazinetele Ciubota şi Valea lui Ion; în toate aceste păduri există porţiuni în care frunzarul mort acoperă complet solul, împiedicînd formarea unui strat ierbos.

Gorunetele

Grupările de *Quercus petraea* (şi celelalte specii din seria *sessiliflorae*) în procent predominant (sau aproape exclusiv) le întîlnim pe

culmea dealului Boiştea şi pe părţile pozitive ale microreliefului de pe versantul lui sudic, şi anume în părţile mai de sus ale acestuia; în bazinul Ţolici, se află pe spinarea lată a Piciorului Radului, pe partea de sus a versanţilor şi pe culmea lor, în lungul pîrăului Slatinei şi în alte puncte, cu extindere mai mică; o răspîndire mare are această grupare în regiunea satului Bodeşti-Precista unde ocupă spinarea şi o bună parte din versanţii aproape ai tuturor culmilor mai înalte (Culmea Bersului, cu *Carpinus betulus, Tilia cordata,* coasta Bileşti, unde pe lîngă *Quercus pedunculiflora* se mai asociază cu *Q. dalechampii, C. betulus, Acer campestre, Fagus silvatica, T. cordata,* dispersate, înălţimea Corni, cu *Carpinus*). În bazinetul Valea Albă, această grupare formează arborete pe partea de vest a dealului Poarta Poeni, cu *Carpinus, Populus tremula, F. silvatica, Betula verrucosa*; pe dealul Muncel, versantul sudic şi platou, în pădurea Hrişcani, pădurea Dealul Mare (unde se află cele trei specii înrudite, precum şi *Q. robur* şi × *Q. rosacea*); pe suprafeţe mici se află în pădurea Hlăpeşti, în partea culminantă a dealului, unde în substrat — dar puţin profund — se află prundiş mărunt colţuros şi unde se asociază şi cu *Q. robur,* iar pe versantul de nord cu puţin *Fagus,* instalat — pe cît se poate aprecia — sub nivelul inferior al orizontului cu pietriş, menţionat, şi în legătură cu cel de nisip de dedesubt (aici creşte specia *Erytronium dens canis*); tot ca arborete restrînse se instalează pe partea superioară a versanţilor şi pe creştetul dealului Podiş şi ale micilor lui ramificaţii (Pădurea Tarniţa). Mici gorunete cuprinzînd şi *Fagus* se constitue şi în pădurea Cîrligu (Codrul de sus). Bine dezvoltat (extins) este gorunetul în părţile superioare ale masivului Mărgineni (pe dealul la Stejar, în care se mai află: *Populus tremula, B. verrucosa,* dispersate) şi abia schiţat, pe partea superioară a dealului Podiş (Bozieni). În masivul Bîrjoveni-Runc, gruparea constituie arborete pe Cetăţuia (versanul sud-vestic) cu *Tilia tomentosa, Fagus, Cornus mas, Cerassus,* dispersate, pe Piciorul Porcului, versantul sud-vestic cu *Fagus, Cerassus, T. cordata,* dispersate pe coasta Nisipăriei, cu *Q. robur, Cornus mas,* în pădurea Prisaca Borcea, în partea mai înaltă a reliefului împreună cu *Q. polycarpa, Q. dalechampii,* × *Q. pseudodalechampii, Carpinus, T. cordata, Staphilaea pinnata.*

În bazinetele Ciubota-Blăgeşti şi Valea lui Ion, s-a arătat cînd s-au tratat făgetele că, deasupra acestora, pe mai toate culmile (şi „picioarele"), se găsesc arborete constituite din gorunete.

Şi în gorunete flora stratului ierbos este săracă în specii, iar stratul se prezintă în genere cu un grad redus de acoperire. Au fost notate: *Hedera helix, Lathyrus niger, L. vernus, Clematis recta,* (dealul la Stejar-Mărgineni), *Brachypodium silvaticum, Poa nemoralis, Gentiana ciliata* (Mărgineni), *Pulmonaria mollisima, P. officinalis, Asarum europaeum, Geum urbanum, Lamium luteum, Melampyrum nemorosum Viola sylvestis, Euphorbia amygdaloides,* ş. a.

Stejăretele

Reprezintă o grupare care este greu de separat şi de localizat, faţă de carpinete, între ele existînd aproape pretutindeni tranziţii, şi în

foarte multe puncte formînd amestecuri complexe. Vom cita numai cîteva exemple de păduri în care compoziţia floristică indică net această grupare: dealul Boiştea în partea lui de est; dealul Poiana Mărului (Ţolici), unde *Quercus robur* se asociază cu *Tilia cordata, Acer platanoides, A. pseudoplatanus. Q. petraea,* care în părţile mai înalte constituie cîteva pîlcuri de gorunet; daalul Lunga (Ţolici) în partea de jos a versantului, culmea Chitineasca (Ţolici), în extremitatea sudică, în pădurea Hrişcani-(Vad); pădurea Filip Costan (Bodeşti Precista), dealul Bersului, în părţile mai joase ale versantului (sus fiind gorunet), amestecat cu *Q. petraea, Q. polycarpa, Populus tremula, Fagus silvatica, Cerassus, Carpinus, A. platanoides, A. pseudoplatanus, A. campestre.* În această grupă de înălţimi (Bodeşti-Precista), stejăretele în altitudini mici se amestecă cu carpinetele, iar pe partea de sus a versanţilor cu gorunetele, ceea ce constituie o dublă dificultate de a le localiza cu precizie. Arborete mici de stejăriş mai întîlnim la originea pîrăului Măleşti (Borniş şi Negoeşti), pădurea Fundoaia (în parte), pădurea la Pietrărie (în parte), pădurea pe Coastă *), în care s-a mai aflat *Q. pedunculiflora* v. *virescens, Q. dalechampii, Q. petraea, Q. polycarpa,* în părţile marginale mai înalte, pădurea Dejugătoarea, pădurea Tarniţa, pădurea Rediu (Chilia-Talpa), pădurea Huciu (Ruginoasa—Bozieni), Codrul de Jos (Cîrligu), partea de sud şi sud-vest, în care semnalăm existenţa cîtorva exemplare de *Quercus robur,* cu circumferinţă de 3—3,5 m, şi la compunerea căreia mai participă diseminat: *C. betulus, T. cordata. Q. petraea* şi *Q. dalechampii.*

În masivul Mărgineni găsim stejărişuri de dezvoltare loçală, în pădurea Hîrtop, în pădurea Mărgineni, în pădurea de pe dealul lui Stan (Bozieni), în pădurea Deasa (Bîrcu-Goşmani).

În masivul Bîrjoveni-Runc, gruparea constituie arborete în aceeaşi poziţie inferioară pe versanţi, în multe puncte, cu extindere variabilă, în genere nu prea mare. Situaţia este aceeaşi şi în bazinelele Ciubota-Blăgeşti şi Valea lui Ioan, unde stejăretul îşi împărţeştea partea coluvială a pantelor cu păduri de amestec şi cu cărpinete.

Dintre plantele lemnoase participante la această grupare mai citãm: *Corylus avellans, Viburnum opulus, V. lantana, Cornus mas, C. sanguinea, A. campestre, Crataegus monogyna, Rhamnus frangula, Euonyumus verrucosa, E. latifolium.*

Flora ierboasă este mai bogată în specii şi în genere pătura ierboasă mai bine dezvoltată şi mai omogen repartizată. Se deosebesc în dezvoltarea ei anuală, aspect de primăvară: *Scillu bifolia, Veronica hederifolia, Lathyrus vernus, Ranunculus* cf. *auricornus, Anemone ranunculoides,* şi aspect de vară: *Melampyrum nemorosum, Asparagus*

*) Pădure care, deşi mică proprietate particulară, a fost bine condusă (de mirare!), încît ajunsese un foarte frumos arboret în vîrstă de aproape 70—80 ani şi care a fost exploatat prin tăiere rasă, în contradicţie flagrantă cu prevederile silvice, acum 2—3 ani. Nu există seminţiş, aşa încît este de aşteptat invazia cărpinetelui din vecinătate. Raţiunea exploatării, în acest mod, nu se poate întrevedea. Acest caz regretabil, cu grave consecinţe economice, nu-i unic; de aceea sînt necesare urgent măsuri preventive.

tenufolius, Veronica officinalis, Poa memoralis, Stellaria holostea, Glechoma hederaceea, Brachypodium silvaticum, Peucedanum carvifolia, Pulmonaria mollissima, P. officinalis, Lapsana communis, Stachys silvatica, Galium cf. *schultesii, Asarun europaeum, Lathyrus niger, Vicia dumetorum, Clematia recta,* (mai rar [15, p. 481]: Obîrşia-Dragomireşti), *Viola silvestris, Euphorbia amygdaloides, Salvia glutinosa, Asperula odorata, Geum urbanum, Milium effusum,* ş. a.

Carpinetele

Grupări în care *Carpinus betulus* este exclusiv ori aproape, sau în care predomină pe lîngă speciile de amestec dispersate: *Quercus robur, Acer campestre, A. tataricum,* în unele puncte chiar *Fagus silvatica,* răzleţ, *Cerrasus avium, Coryllus avellana,* constituie arborete pe părţile joase ale versanţilor la baza coluviului, sau chiar pe fundul văilor, aproape pretutindeni în regiune, cum am semnalat deja cînd am tratat grupările care se află deasupra lor pe versanţi sau în care se amestecă. Astfel de arborete întinse găsim în sistemul de culmi din regiunea satului Bodeşti-Precista, în bazinul Ţolici, în acela al pîrăului Valea Albă (spre exemplu: pădurea Epitropiei-Poeni, pădurea peste Recea-Lela), pădurea Breaza (Talpa), pădurea Valea Neagră-Dulceşti. Din masivul Bîrjoveni—Runc, menţionăm arboretele de pe valea pîrăului Paşcanu, pe cele de pe versantul sud-estic al înălţimii Bahna, ca mai întinse. Amintim că asupra acestor arborete, pentru bazinele Blăgeşti şi Valea lui Ioan, s-au dat informaţii mai înainte.

Semnalăm, în legătură cu ordinea pe versanţi a grupărilor din masivele păduroase, numeroasele cazuri de aşezare a făgetelor între stejărete şi gorunete. Atare cazuri s-au întîlnit pe pîrăul Slatina (Ţolici) şi pe mulţi versanţi din regiunea Blăgeşti.

Pădurile hidrofile (luncile).

Se află aproape exclusiv pe văile din interiorul regiunilor împădurite. Sînt puţin extinse însă, prezentîndu-se ca benzi înguste. În afara pădurilor există lunca numită „la Arini" (Crăeşti — Dragomireşti) (compusă aproape exclusiv din *Alnus glutinossa*). Cele din interiorul masivelor păduroase sînt aproape pretutindeni formate din *Alnus glutinossa* spre exemplu lunca Obîrşia — (Borniş), una dintre cele mai întinse, lunca Fundoaia — (Negoeşti), care cuprinde şi sălcii — *Salix*), mai rar din specii diferite de *Salix* (obişnuit *S. fragilis*) şi *Populus tremula.* În regiunea Blăgeşti — Valea lui Ion se găseşte şi *Alnus incana* (l-am găsit — raritate — şi la Dîrloaia în pădurea de fag, pe un mic promotoriu cu substrat umed).

Subdiviziunile spaţiului dintre Tg. Neamţ şi Culmea Tazlăului pe baza vegetaţiei silvice.

Avîndu-se în vedere repartiţia generală a primelor patru categorii de grupări şi participarea lor la formarea masivelor păduroase, terito-

riul dintre Tg. Neamţ şi Culmea Tazlău (Băseşti) se poate împărţi în modul următor (schiţa alăturată):

I. Subdiviziunea Boiştea — Masivul Ghindăuani, înglobînd dealul Boiştea şi înălţimile din Masivul Ghindăuani-Tupilaţi, pînă la pîrăul Valea Albă, precum şi cele imediat vecine de pe dreapta lui, dintre Vad şi Unghi; spaţiu în care sînt răspîndite şi ocupă suprafeţe mari făgetele şi gorunetele şi în care, pe de altă parte, stejăretele şi cărpinetele se află localizate pe suprafeţe mai întinse în părţile periferice de vest şi nord-vest şi în cele estice.

II. Subdiviziunea Dragomireşti — Tupilaţi — Văleni, delimitată în linii generale de pîrăul Valea Albă şi curmătura Girov — Bozieni [19] şi cuprinzînd, mai precis, spaţiul dintre satele Mînjeşti (Ştefan cel Mare) — Dragomireşti — Războieni — Păstrăveni — Tupilaţi — Văleni — Ruginoasa — Ghigoeşti; teritoriu în care predomină stejăretele, cărpinişurile şi pădurile de amestec; este subdiviziunea cu cele mai degradate păduri.

III. Subdiviziunea Moreni — Cîrlig, cuprinzînd înălţimile dintre Văleni — Moreni — Cîrlig, unde predomină făgetele, apoi, în ordine descrescîndă, gorunetele şi stejăretele.

IV. Subdiviziunea Dulceşti — Mărgineni, cuprinsă între curmătura Girov — Bozieni şi înşeuarea dela Bîrcu şi înglobînd teritoriul dintre Dulceşti — Dîrloaia — Hîrtop — Mărgineni — Bîrcu-Goşmani, în care gorunetele deţin, spaţial, locul întîi, urmate apoi de făgete şi ambele împreună egalează aproape spaţiul ocupat de stejărete, de pădurile de amestec şi cărpinete laolaltă.

V. Subdiviziunea Bîrjoveni — Racova, care cuprinde masivul geografic Bîrjoveni — Runc şi care se caracterizează prin predominarea spaţială a făgetelor, urmate de gorunete şi apoi de celelalte categorii de grupări.

VI. Subdiviziunea Blăgeşti — Valea lui Ion, înglobînd spaţiul dintre culmea Prăjoaia (Buda) şi înălţimile de pe dreapta pîrăului Valea lui Ion, caracterizat prin repartiţia teritorială cam egală a gorunetelor de o parte, a făgetelor de alta şi, în fine, a celorlalte categorii de păduri de altă parte.

În afara spaţiului care a fost tratat mai în amănunt, au mai fost semnalate făgete în regiunea satului Poiana-Brusturi, şi în pădurea Mogoşeşti (Municelul de sus), gorunete în pădurea Cihorăni Miroslăveşti, în pădurea de pe dealul Basarabi satul Scobinţi-Bădeni, în pădurea de pe dealul Sticlăria (în părţile mai înalte ale versantului acoperit cu pădurea Zagavia-Bădeni), în pădurea Pietrosul-Stolniceni (Stolniceni-Ghiţescu). În bazinul Tazlăului am semnalat făgete şi gorunete în preajma satului Cîmpeni, făgete lîngă satul Solomoneşti-Băhnăşeni şi gorunete la satul Poduri-Moineşti, pădurea Curătura.

Poiana
Moldova
Cristeşti
Răucesti
Neamt
Timişeşti
T.G. NEAMŢ
Soci
Petricani
Păstrăveni
Miroslăvesti
I
Tolicea
Tolici
Ţibucanii
Războeni
Tupilaţi
Cracău
II
Botesti
Moldova
Unghiu
Alăpeşti
Bodesti
Precista
Dragomirești
Chilia
Talpa
Văleni
Bornis
Dobreni
III
Crăesti
Bârgăoani
Cârligul
Şerbeşti
Ghigoeşti
Buginoasa
Dulceşti
Bozieni-Bals
Bălăneşti
Dârloaia
Girov
PIATRA-
-NEAMŢ
Dochia
Climeşti
IV
Mărgineni
Bâhna
Cracăul
Bâmiţa
Bârjoveni
Slobozia
Bârcu
Porceşti
Rosnov
Sănesti
Podoleni
Bârjoveni
V
Bistriţa
Siliştea
Rediu
Runcu
BUHUSI
Cândeşti
VI
Racova
Valea lui Ion
Blăgeşti
Ciobota
Prajoaia

ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ГЕОБОТАНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЛЕСАМ МОЛДАВИИ

Краткое содержание

В части озаглавленной: „Краткие сведения о природной (физико-географической) среде", описывается рельеф и гидрография области, расположенной между Тыргул-Нямц и Кулмя Тазлэу (Блажешть) и обследованной обстоятельная.

В следующей части: „ Общая харакеристика растительности" — автор описывает общее распространение древесных насаждений, состоящих из сообществ с преобладанием видов Fagus silvatica, Quercus petraea, Quercus robur, Carpinus betulus — в зависимости от орографических условий и петрографического состава местности.

Глава III „Флористические данные" содержит перечисление систематических единиц, относящихся к родам: Ulmus, Alnus, Fagus, Quercus, Acer, Tilia. Здесь же сообщается о двух новых систематических единицах: Q. pedunculiflora Koch. v. atrichoclados (Borb. et Bornm.) Schw. f. brevipes n. f. и Chaerophyllum aromaticum L. v. mixtipilum n. v.

В части, озаглавленной „Геоботанические данные", описываетс я флористический состав и более уточненное распростанение древесных насажедений, состоящих из указанных выше группировок. Отмечается природное обсеменение хвоиных пород (Abies alba и Picea excelsa) в некоторых пунктах, на небольшой высоте, (ст. скица ст. 106) и отмечаются случаи инверсии растительности (бук, расположенный ниже дуба).

MATÉRIAUX DENDROLOGIQUES ET OBSERVATIONS GÉOBOTANIQUES SUR QUELQUES FORÊTS DE LA MOLDAVIE

Résumé

Dans la première partie, „Données sur le cadre naturel (physico-géographique)" on décrit le relief et l'hydrogéographie de la région qui s'étend entre Tg. Neamţ et la colline Culmea Tazlău (Blăgeşti), territoire qui a été fouillé d'une façon plus minutieuse.

La partie suivante: „Caractérisation générale de la végétation" traite de la répartition en général des forêts formées par des groupements dominés de *Fagus silvatica*, de *Quercus robur*, *Q. petraea*, de *Carpinus betulus*, en rapport avec les conditions orographiques et la nature pétrographique du terrain.

La troisième partie: „Données floristiques" comprend l'énumération des unités systématiques appartenant aux genres: *Ulmus*, *Alnus*, *Fagus*, *Qercus*, *Acer* et *Tilia*. De même on y communique deux unités systématiques nouvelles: *Q. pedunculiflora* Koch. v. *atrichoclados* (Borb. et Bornm.) Schw. f. *brevipes* Burduja n. f. et *Chaerophyllum aromaticum* L. v. *mixtipillum* Burduja n.v.

La partie intitulée: „Données géobotaniques", présente la composition floristique et la répartition détaillée des forêts constituées par les groupements indiqués (voir l'esquisse p. 106).

On signale l'ensemencement naturel des conifères (*Abies alba* et *Picea excelsa*), en quelques endroits à basse altitude, et on enregistre les cas d'intercalation des hêtraies entre les chênaies (*Q. petraea*, au-dessus et *Q. robur*, au-dessous), sur les mêmes versants.

BIBLIOGRAFIE

1. Ascherson u. Gräbner — *Synopsis der mitteleuropäischen Flora.* Leipzig, 1896-1910.
2. Atanasiu S. — *Formațiunile salif. miocen din bazinul Cuejdiului și al Almașului, districtul Neamțului.* Inst. Geol. Rom. Dări de seamă, 1915/16, p. 397—404.
3. Băncilă I. — *Le miocène de la région de Tazlău-Mare district de Neamț.* C. R. Inst. Sc. Roum., III (1939), p. 86-93.
4. Beldie Al. — *Făgete montane superioare dintre Valea Ialomiței și Valea Buzăului.* București, Acad. R.P.R., 1951.
5. — *Familia Betulaceae,* în Flora R.P.R. vol. I. București, 1952.
6. — *Familia Fagaceae,* ibidem.
7. — *Familia Ulmaceae,* ibidem.
8. — *Plantele lemnoase din R.P.R. Manual de determinare.* București, 1953.
9. Beldie Al. și Cretzoiu P. — *Un hibrid nou între Alnus glutinosa și A. incana.* Ann. ICEF, VIII (1942), p. 179—181.
10. — *Studiul sistematic al gorunului în Romînia.* Anal. ICEF, VII (1941), p. 38—49.
11. Borza Al. — *Der Buchenwald in Rumänien.* Ex.: *Rübel, Die Buchenwälder Europas.* Veröffent. geobot. Inst. Rübel în Zürich, 8 Hf., 1923.
12. — *Quercus pedunculiflora un nou stejar pentru Romînia.* Bul. Grăd. bot. și Muz. bot. Cluj, XVI (1936), p. 55—62.
13. — *Conspectus Florae Romaniae regionumque affinium,* Cluj, 1947.
14. — *Über Fagus orientalis u.F. taurica in Rumänien sowie ü. die Verbreitung zweier Varietäten v.F. silvatica,* Feddes Repertorium 59 Hf. 1 (1956), p. 113—116.
15. Burduja Const.—*Contribution floristique et chorologique relative à la Moldavie* Bul. Polit. „G. Asachi" 3, f. 1 (1948), p. 474—488.
16. — *Note floristice relative la Moldova și Dobrogea.* Acad. R.P.R. Fil. Iași, Stud. și cercet. șt. V (1954), p. 337—361.
17. Burduja Const. și Barbu N. — *Contribuții la fitogeografia colinelor Tutovei.* Probleme de Geografie, 2 (1955), p. 219—225.
18. Cretzoiu P. — *Zur Kenntnis der Eichen-Formen Rumäniens.* Date privind formele de stejar din Romînia. Bul. Grăd. bot. și Muz. bot. Cluj, XXII (1942), p. 68—72.
19. David M. — *Relieful regiunii subcarpatice din districtele Neamț și Bacău.* Bul Sco. Rom. geografie, 50 (1931), 116 p.
20. Dumitriu-Tătăranu I. — *Asupra prezenței și răspîndirii stejarului pufos și a celui brumariu..... în..... Ocolul silvic Huși.* Rev. Pădurilor, 12 (1954), p. 534—539.
21. — *Materiale pentru studiul geobotanic al insulei de silvostepă de la confluența Tazlăului cu Trotușul.* Ibid, 6 (1955), p. 243—249.
22. — *Un nou hibrid în genul Quercus.* Comunicările Acad. R.P.R., IV, 3 (1956), p. 449—458.
23. Enculescu P. — *Zonele de vegetație lemnoasă din Romînia.* București, 1923.
24. Georgescu C. C. — *Familia Betulaceae,* în Flora R.P.R., I, 1952.
25. Georgescu C. C. și Ciucă M. — *Contribuții la studiul răspîndirii teiului alb (Tilia tomentosa Moench) în R.P.R.* Acad. R.P.R. Bul. Secț. științ., biol., VII, 2 (1955), p. 307—315.
26. Georgescu C. C. și Cretzoiu P. — *Formele hibridului Q. petraea, × Q. robur în Romînia.* Bul. Grăd. și Muz. bot. Cluj, XXII, nr. 34 (1941), p. 134—137.
27. Georgescu C. C. și Lupe I. Z. — *Răspîndirea stejarului brumăriu (Q. pedunculiflora).* Ann. ICEF. VIII (1942), p. 165—172.

28. Georgescu C. C. şi Morariu Iul. — *Monografia stejarilor din Romînia* Studii, 2 (1948), p. 86—123.
29. Georgescu C. C. şi Cretzoiu P. — *Noi contribuţii la sistematica speciei Q. pedunculiflora în Romînia.* Rev. Păd. 55, nr. 7—8 (1943), p. 293—300.
30. — *Contribuţii la studiul speciilor de Quercus din Romînia. Q. robur.* Rev. Păd., 54, nr. 9—10 (1942), p. 349—359.
31. Grinţescu G. P. — *Contribuţii la flora Romîniei după herbarul „G. P. Grinţescu".* Bul. Soc. rom. de ştiinţe, nr. 1—6 (1922), 24 p.; nr. 6 (1923) 20 p.; nr. 7 şi 9 (1927), p. 43—126.
32. — *Flora şi distribuţia ei în regiunea bradului, fagului şi stejarului din jud. Neamţ.* Bucureşti, 1908, p. 19.
33. — *Fam. Polypodiaceae,* în Flora R.P.R. I, 1952.
34. Hayek A. — *Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae,* I—III, Berlin, 1927.
35. Hegi C. — *Illustrierte Flora v. Mitteleuropa,* I—VI.
36. Kazarian V. O. — *Despre rolul meristemului secundar în dezvoltarea ontogenetică a plantelor.* Acad. R.P.R. Instit. Rom. Sov., Rev. de Referate de Biologie, 3 (1956), p. 52—53.
37. Leandru Lia — *Contribuţii la cunoaşterea florei pădurilor din bazinul Suşiţa.* Rev. Pădurilor, 2 (1955), p. 53—55.
38. Lendru V. şi Mehedinţi V. — *Studii tipologice în ocoalele silvice experimentale... Coşula.* Stud. şi cercet. ICES, XIV (1953), p. 177—238.
39. Lefter R. — *De la sesiunea ştiinţifică a Universităţii „A. I. Cuza" din Iaşi* (21—23 mai 1955). Rev. Pădurilor, 8 (1955), p. 254.
40. Martiniuc C. — *Date geomorfologice în legătură cu subcarpaţii romîneşti* (Subcarpaţii Moldovei şi cei din Transilvania). Din lucr. Inst. de cerc. geogr. al R. P. R. (1950), p. 68—76.
41. — *Pantele deluviale. Contribuţii la studiul degradărilor de teren.* Probleme de Geografie, I (1954), p. 217—226.
42. Morariu Iul. — *Asupra ecologiei şi sociologiei lui Q. pedunculiflora C. Koch.* Rev. Pădurilor, 56, nr. 10—12 (1954), p. 257—267.
43. Nyárády E. I. — *Genul Rubus,* în Flora R. P. R., IV, 1956.
44. Pardé L. et M. — *Arbres et forêts.* Paris, 1938.
45. Papp C. — *Contribuţii la cunoaşterea vegetaţiei masivului păduros Recea—Muncelaşu—Poarta Poeni din jud. Neamţu.* Ann. Acad. Rom., seria III-a (1947), 22, mem. 6, p. 177—200.
46. — *Contribuţie la sistematica Criptogamelor vasculare din Moldova.* An. şt. ale Univ. Iaşi, serie nouă, sect. I, t, I (1956), p. 205—221.
47. Paşcovschi S. — *Rolul hibridării naturale în fenomenul succesiunilor vegetale.* Acad. R. P. R., Lucr. ses. gener. ştiinţ., 1950.
48. — *Noutăţi dendrologice din Banat şi Crişana.* Ann. ICEF., seria I, IX (1943), p. 105—134.
49. — *Completări la studiul speciilor de stejar din R.P.R.* ICEF., Studii şi cercetări şt., XII (1951), p. 98—114.
50. — *Înlocuirea stejarului pedunculat prin gorun în podişul Transilvaniei.* Com. Acad. R. P. R. II, 7—8 (1952), p. 415—418.
51. Prodan I. — *Flora pentru determinarea plantelor,* I, II. Cluj, 1939.
52. Schwartz O. — *Monographie der Eichen Europas u. des Mittelmeergebietes.* Rep. sp. nov. reg. veget., Berlin, 1936.
53. Сочава В. Б. и Липатова В. В. — Распространение бука в лесах Молдавии. Геоботаника, VIII (1952), стр. 259—288.
54. Sîrcu I. — *Valea Siretului în sectorul raionului Paşcani şi problema genezei şeii de la Ruginoasa.* Probl. de Geografie, II (1955), p. 205—217.
55. Шищкин Б. К. — Род. *Chaerophyllum.* Флора СССР, XVI, 1950, М.—Л.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

REZULTATELE EXPERIENȚELOR CU SOIURI DE CARTOFI ÎN REGIUNEA DE SILVOSTEPĂ DE LA IEZĂRENI-IAȘI

DE

D. CĂRĂUȘU, N. OPRIȘOR ȘI I. TOMOZEI

Comunicare prezentată la 29 mai 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Partea estică a regiunii Iași, în care s-au efectuat experiențele noastre, face parte din zona în care culturile de cartofi sînt puțin răspîndite, iar producțiile de tubercule sînt de obicei mici și nesigure. Aici se resimt în permanență lipsuri în aprovizionarea cu acest valoros produs. Transporturile de cartofi care se fac din raioanele de pe valea Siretului sînt neîndestulătoare.

Cercetătorii care s-au ocupat de zonarea culturii cartofului în țara noastră (Ec. Constantinescu [3], [4] și I. Gologan [5]) au ajuns la concluzia că raioanele estice ale Moldovei se încadrează în zona puțin favorabilă pentru cultura cartofului.

Cercetările noastre anterioare [2] și cele ce au urmat, de asemenea cercetările lui I. Pavel [6], au urmărit să răspundă la năzuințele de a se extinde cultura cartofului în părțile răsăritene ale regiunii Iași.

Lucrările s-au executat în prima perioadă, în cadrul Institutului Agronomic Iași și s-au continuat în cadrul Filialei Iași a Academiei R.P.R. *)

Obiectivele cercetării s-au conturat în modul următor:

— a stabili pe cale experimentală, dacă în împrejurimile orașului Iași este posibilă o cultură productivă de cartofi în teren neirigat;

— a lămuri diferite aspecte din ecologia acestei culturi în zona considerată ca puțin favorabilă;

— a urmări comportarea cîtorva soiuri în condițiile agro-ecologice date și a propune pentru raionare soiurile ce ar avea o comportare mulțumitoare;

— a stabili indicații pentru ameliorarea de soiuri adaptate la condițiile specifice ale regiunii.

*) În unele etape ale experimentării au colaborat inginerii agronomi I. Țurcanu și Olga Dumitrescu.

S-a stabilit următorul conținut și următoarele etape ale experimentării:

1. — Reproducerea timp de mai mulți ani a unor soiuri de cartofi, în condițiile regiunii date;

2. — Efectuarea unor culturi comparative cu soiurile care și-au menținut o productivitate mulțumitoare.

Punctele în care s-a experimentat și condițiile lor naturale.

În primii ani experiențele s-au executat în cîmpurile experimentale aflate la nord de orașul Iași, iar culturile comparative și plantările de vară au fost făcute la gospodăria didactică agricolă Ezăreni-Iași.

Această gospodărie este așezată la marginea de sud a cîmpiei deluroase a Jijiei, în imediată vecinătate cu zona de contact dintre Cîmpie și Podișul central moldovenesc.

Altitudinea terenului experimental este de 120—150 m, expoziție sud-estică.

Ca ape de suprafață, capabile să influențeze într-o măsură umiditatea aerului sînt iazurile Cornești și Ezăreni.

Solul este de tipul cernoziomului degradat, în stadiul incipient sau mijlociu evoluat [1].

În ce privește gradul de asigurare climaterică a culturilor de cartofi în această zonă, datele meteorologice ale Stațiunii Iași ne arată următoarele:

Temperatura aerului este mai ridicată decît temperatura din zona favorabilă acestei culturi. Temperatura medie anuală este de 9,6°, deci cu 1,4° mai mare decît la Roman. În numeroși ani temperaturile medii ale lunilor de vară trec de 21°, iar temperatura medie a lunii iulie este de 25,5°. Tab. I. redă temperaturile lunare prea ridicate ce au avut loc în anii experimentării.

TABLOUL I

Temperaturile medii lunare mai mari de 21° la Iași între anii 1946—1955

Lunile	Anii									
	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
VI	23,1	—	—	—	21,5	—	—	21,2	21,9	—
VII	23,7	24,1	—	—	24,1	22,2	—	23,2	21,6	—
VIII	25,5	—	21,2	—	22,1	22,4	22,8	—	22,1	—

Se vede că din 10 ani, numai 2 n-au avut temperaturi lunare vătămătoare pentru cartofi. În ce privește mersul real al temperaturilor, au fost numeroase zilele în care temperatura s-a ridicat la 30—37° la umbră — temperaturi profund dăunătoare culturilor de cartofi.

TABLOUL III

Producția de tubercule a culturilor comparative pe anii 1953—1955 (martor Geoagiu)

Varianta	1953					1954					1955					M 1953—1955				
	M ± m	m%	D ± mD	S	%Mt	M ± m	m%	D ± mD	S	%Mt	M ± m	m%	D ± mD	S	%Mt	M ± m	m%	D ± mD	S	%Mt
1. Geoagiu	10 267±429	4,16	—	—	100	13 092±635	4,84	—	—	100	16 496±638	3,87	—	—	100	13 285±332	2,49	—	—	100
2. Johanna	11 273±741	6,57	1 006±857	1,17	109	15 628±661	4,21	2 536±917	2,65	119	21 942±630	2,87	5 446±896	6,0	133	16 281±391	2,40	2 996±513	5,83	122
3. Acvilla	—	—	—	—	—	14 378±1 078	7,5	1 286±1251	1,02	109	13 896±945	6,80	—2 600±1140	2,28	84	14 137±714	5,05	657±788	0,8	106
4. Aranyalma	11 262±385	3,41	995±576	1,72	109	12 351±1 631	13,2	— 741±1750	0,42	94	14 314±668	4,65	—2 182±954	2,26	80	12 642±902	7,13	—643±961	0,67	95
5. Săpunar	—	—	—	—	—	9 112±274	3,0	—3 980±692	5,6	72	14 713±644	4,37	—1 783±906	1,96	81	11 912±349	3,0	2 882±900	3,2	91
6. Ackersegen	8 344±870	10,42	—1 923±914	2,10	81	8 902±900	10,11	—4 190±1101	3,80	68	15 687±680	4,33	809±932	0,86	95	10 977±474	4,31	—2 308±454	5,08	82
7. Wekaragis	12 153±327	2,60	1 886±539	3,5	118	8 615±530	6,15	—4 477±827	5,40	65	—	—	—	—	—	10 384±311	2,99	—	—	78
8. Ostbote	8 999±701	7,78	—1 268±822	1,54	87	8 449±323	4,15	—4 643±712	6,52	64	—	—	—	—	—	8 724±386	4,42	—	—	65
9. Agnes	10 742±593	5,52	475±732	0,64	104	7 492±299	3,97	—5 600±702	6,97	57	—	—	—	—	—	9 117±332	3,64	—	—	68
10. Sabina	11 645±708	6,8	1 378±828	1,66	113	7 206±529	7,97	—5 886±827	7,11	55	—	—	—	—	—	9 925±442	4,45	—	—	74

TABLOUL IV

Producția de tubercule a culturilor comparative pe anii 1954—1955 (martor Săpunar)

Varianta	1954					1955					1954—1955		
	M ± m	m%	D ± mD	S	%Mt	M ± m	m%	D ± mD	S	%Mt	M ± m	m%	%Mt
1. Săpunar	9 112±274	5,99	—	—	100	14 713±744	4,37	—	—	100	11 912±349	2,09	100
2. Johanna	15 628±661	4,21	6 516±715	9,11	171	21 942±630	2,87	7 229±901	8,02	149	18 785±456	2,43	157
3. Acvilla	14 378±1 078	7,5	5 256±1 112	4,73	157	13 896±945	6,80	—817±1 143	0,71	94	14 137±716	5,06	118
4. Geoagiu	13 092±635	4,84	3 980±692	5,75	143	16 496±638	3,87	1 783±906	1,96	112	14 794±450	3,04	124
5. Aranyalma	12 351±1 631	13,2	3 239±1 653	1,95	135	14 314±668	4,66	—399±928	—0,42	97	13 332±881	6,60	111
6. Ackersegen	8 902±900	10,11	—210±941	0,22	97	15 687±680	4,33	974±937	1,04	106	12 294±564	4,58	103
7. Wekaragis	8 615±530	6,15	—497±596	0,83	94	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Ostbote	8 449±323	4,15	—663±424	1,56	92	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Agnes	7 492±299	3,97	—1 620±406	4,0	82	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Sabina	7 206±529	7,97	—1 906±595	3,20	79	—	—	—	—	—	—	—	—

Regimul precipitațiilor conține de asemenea stări nefavorabile pentru cultura cartofului și acestea sînt mai ales secetele. Tab. II demonstrează frecventele abateri de la normală ce au loc la Iași în regimul pluviometric anual și în cel lunar.

TABLOUL II

Cantitățile de apă căzute lunar între anii 1953—1955 la Stațiunea meteorologică Iași

Anii / Luntle	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
1953	45,8	69,2	6,4	27,3	60,5	36,6	26,4	35,2	21,2	1,8	18,8	14,3	363,5
1954	24,1	36,9	2,5	15,7	32,8	70,3	16,8	65,1	34,3	20,2	39,8	17,8	380,6
1955	15,3	25,7	17,1	26,3	40,3	41,0	128,3	103,4	107,6	21,1	33,2	—	618,2

Din cei 3 ani în care s-au făcut culturile comparative de orientare (1953—1955), primii doi au fost secetoși, au avut arșițe repetate și numai anul 1955 este caracterizat ca an ploios și răcoros.

Materialul cu care s-a experimentat

Ca material inițial a servit un număr de 29 soiuri și 14 linii create prin hibridare, consangvinizare, aduse în anul 1947 de la Stațiunea experimentală agricolă Cîmpia Turzii. Soiurile aduse, în majoritatea lor, sînt rezistente la rîia neagră. La acest material s-a adăugat o proveniență din com. Geoagiu—Hunedoara, reprodusă la Iași, începînd din anul 1945.

Materialul adus a fost cultivat timp de 3 ani în sortiment, apoi în cîmp de control și în culturi comparative, mereu în condițiile plantărilor de primăvară.

În tot acest timp (9—11 generații) s-au efectuat înregistrări și eliminări de plante virotice, iar la recoltare s-au eliminat cuiburile cu producție mică. Înainte de plantare s-au eliminat tuberculele cu colți subțiri sau filiformi, ca și cei ce nu încolțeau.

Cu acest material s-au efectuat culturile comparative dintre anii 1953—1955, ale căror rezultate se dau mai jos.

Tehnica experimentală folosită în culturile comparative

Parcela conținea 210 cuiburi. Distanța între plante : 70×50 cm, 5 repetiții, iar așezarea parcelelor liniar — etajată. Ca martor, a servit mai întîi proveniența Geoagiu, apoi și soiul Săpunar.

În vederea asigurării cu material de plantare s-au făcut anual alegeri în masă, la recoltare.

Rezultatele de producție obținute în culturile comparative

În tab. III și IV sînt prezentate producțiile de tubercule obținute (producții brute, medii, calculate la ha). Experiențele au fost începute

cu 16 soiuri, din care s-au eliminat mai tîrziu cele cu producții mici (Wekaragis, Ostbote, Agnes, Sabina). A fost introdus în schimb soiul Acvilla, care s-a afirmat în cîmpul de control (tab. IV și V).

Producția medie pe 3 ani (1953—1955) a fost cea mai mare la soiul Johanna: 16.281 kg/ha, iar cea mai mică la soiul Ostbote, cu 8724 kg/ha. Ca producții anuale, cea mai mare a fost dată de soiul Johanna, în 1955, anume 21 942 kg/ha, iar minima la Sabina, în 1954, anume 7206 kg/ha.

Se mai constată că producția soiului raionat Săpunar a fost depășită de acea a soiurilor: Johanna, proveniența Geoagiu, Acvilla Aranyalma, cu 57—11%. Menționăm că în acest caz s-au întrecut soiuri reproduse mai mulți ani în zona puțin favorabilă cu Săpunarul, introdus de abia de doi ani.

Alte observații și constatări făcute în legătură cu experiențele

Considerăm că, atunci cînd se lucrează într-o regiune în condiții de ambianță puțin favorabile plantelor, este neîndestulător a aprecia soiurile de cartof numai după producțiile medii. Iată de ce am examinat și variația producțiilor obținute la soiurile încercate de-a lungul anilor. În această privință se constată în primul rînd o mare variație de la an la an.

La o serie de soiuri se constată o scădere generală a producțiilor din anul 1950 pînă în 1953, iar în anii 1954—1955, producțiile urcă din nou, fără însă a atinge nivelul inițial.

Așa de exemplu, la proveniența Geoagiu, producțiile obținute în cîțiva ani consecutivi s-au prezentat astfel:

TABLOUL V

Anul	Tubercule kg/ha	Producția în % față de 1950
1950	23 900	100
1951	20 314	85
1952	17 737	74,2
1953	10 267	49
1954	13 092	54,8
1955	16 496	69

Acest fenomen se constată și la alte soiuri ca Johanna, Acvilla, Aranyalma, Ackersegen.

La alte soiuri, producția a continuat să scadă: Wekaragis, Ostbote, Sabina, Agnes.

În primii ani de experimentare, scăderea consecventă a productivității s-a datorat și unor condiții meteorologice, de la an la an tot mai nefavorabile. În același timp însă, se manifestă tot mai frecvent fenomenul de colți și lăstari filiformi, apar tot mai multe tubercule ce nu încolțesc de loc.

Aceasta ne arată că regiunea în care s-a experimentat este cuprinsă în zona degenerării stepice a cartofului.

Remarcabil este faptul, că acest material n-a pierdut total capacitatea de a reveni, de a da producții mai ridicate, atunci cînd condițiile meteorologice devin mai favorabile.

Așadar, pentru o parte din materialul studiat, pierderea productivității încă nu este total ireversibilă.

Au fost afectate mai puțin de degenerare soiurile: Sabina, Ella, Wekaragis, proveniența Geoagiu, Johanna.

În cursul experiențelor s-a observat și un caz de apariție bruscă și în masă a degenerării, la unul din soiurile cu care s-a lucrat.

Este vorba de soiul Viola, care pînă în anul 1953, s-a menținut ca foarte productiv. În acest an o parcelă din acest soi, ajunsă la stingerea tufelor (maturitate) n-a fost recoltată la vreme și cuiburile au rămas pe loc, pînă la recoltarea soiurilor semitardive și tardive. În primăvara următoare, s-a constatat că 60% din tubercule au dat lăstari filiformi sau n-au încolțit de loc.

La fel stau lucrurile și cu soiul „P. timpuriu", cultivat în aceleași condiții. Presupunem că fenomenul se datorește influențelor ecologice negative și mai ales influenței temperaturilor excesive din a doua parte a verii anului 1953, cînd solul neumbrit de tufe s-a înfierbîntat puternic.

Dintre factorii biotici negativi ai mediului s-au manifestat mai intens: vestejirea plantelor de cartofi și virozele. Față de aceste din urmă s-au dovedit a fi mai puțin atacate soiurile: Johanna, proveniența Geoagiu, Acvilla, Aranyalma.

Experiențele efectuate au permis să se verifice eficacitatea deosebită ce o capătă în această zonă alegerile materialului de plantare, an de an, eliminînd cu prilejul iarovizării sau a încolțirii, toate tuberculele cu colții subțiri sau filiformi, ca și tuberculele ce nu încolțesc de loc. Deosebit de eficace s-a arătat eliminarea din lan a tuturor tufelor virotice, iar la recoltare, a tuturor cuiburilor cu producție mică. Materialul ce s-a reținut pentru plantare, după aplicarea măsurilor de mai sus, a dat culturi cu foarte puține goluri, destul de sănătoase și cu producții satisfăcătoare.

Pentru o parțială orientare asupra calității tuberculelor la soiurile experimentate, s-a determinat conținutul de substanță uscată și de amidon după metoda Reimann. În tab. VI sînt prezentate rezultatele determinărilor (media pe 3 ani).

Interpretarea datelor și a observațiilor. Concluzii.

Experiența cultivării mai îndelungată a cîtorva soiuri și linii de cartofi, în zona silvostepei de la Ezăreni-Iași, considerată ca puțin favorabilă acestei culturi ne-a dat posibilitatea să obținem o serie de date, observații și să tragem următoarele concluzii:

1. În ce privește posibilitatea extinderii culturilor de cartofi în partea estică a regiunii Iași, se constată că se pot obține producții sa-

tisfăcătoare în apropierea de zona de contact a depresiunii deluroase a Jijiei cu Podișul central moldovenesc, ce se află mai la sud. Productivitatea materialului de plantare manifestă o tendință de scădere dar nu total ireversibilă.

TABLOUL VI

Soiul	% subst. uscată	% amidon
Johanna	23,388	17,602
Acvilla	21,465	15,780
Prov. Geoagiu	27,511	21,725
Aranyalma	25,121	19,369
Ackersegen	24,772	19,025
Wekaragis	25,119	19,369

2. Cu privire la precizarea agro-ecologică a culturilor de cartofi în zona puțin favorabilă, s-a stabilit că aceste culturi, în condițiile plantării de primăvară, întîlnesc o serie de factori dăunători, atît din mediu abiotic cît și din cel biotic. Acești factori se manifestă deosebit de la an la an, influențînd corespunzător și nivelul producțiilor. Deosebit de dăunătoare s-au arătat a fi arșița, încălzirea puternică a solului și secetele frecvente.

Regiunea studiată este cuprinsă în aria degenerării stepice a cartofului, dar procesul de degenerare s-a desfășurat destul de lent. Provenienta Geoagiu sau soiul Johanna au păstrat capacitatea de a da producții apreciabile și după 11 sau 9 ani. La nivelul la care s-a ajuns, degenerarea nu reprezintă însă un proces total ireversibil, pentru majoritatea soiurilor încercate.

Față de cele constatate, căutarea de mijloace pentru îmbunătățirea relațiilor bioambientale ale plantelor de cartof devine o preocupare absolut necesară în această zonă.

3. În ce privește comportarea soiurilor încercate trebuie să subliniem că nu mai este vorba de starea pe care au avut-o în anul 1945 sau 1947. Reproduse fiind timp de mai mulți ani în condițiile culturii de primăvară, ele au suferit următoarele procese: pe de o parte au suferit influența unui cadru natural destul de nefavorabil și au fost cuprinse de procesul degenerării într-un grad mai mare sau mai mic; pe de altă parte, prin selecția ce s-a aplicat, au fost eliberate de formele care au resimțit mai puternic mediul nou.

Cu un asemenea material, rezultatele cele mai bune le-au dat soiurile: Johanna, care este rezistent și la riia neagră, provenienta Geoagiu, Acvilla, Aranyalma.

Este de remarcat că soiul propus pentru raionare, Săpunar (ca semitardiv) a fost depășit în producție de către soiurile de mai sus, cu 57—11%.

De aceea, considerăm că în regiunea puțin favorabilă culturii cartofului, în care se resimte un continuu deficit de material de plantare din soiurile propuse pentru raionare, se pot folosi, temporar, și unele soiuri nerezistente la rîie, cu condiția ca să fie productive, de bună calitate și să nu degenereze repede. Din acest punct de vedere propunem pentru încercare, soiurile ce au dat cele mai bune rezultate în experiențele efectuate și menționate mai sus.

4. În ce privește stabilirea obiectivelor pentru ameliorarea unor soiuri de cartofi adaptați acestei regiuni a reieșit clar că noile soiuri vor trebui să reziste mai bine la arșiță, secetă și viroze. Va fi necesară și o rezistență la înghețuri a părților aeriene a plantei pentru a trece cu succes prin brumele timpurii de toamnă, ceea ce va permite culturilor de vară din loturile semincere să-și continuie vegetația pînă aproape de luna noiembrie.

РЕЗУТЬТАТЫ СОРТОИСПЫТАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В ЛЕСОСТЕПИ ЕЗЭРЕНЬ—ЯССЫ

Краткое содержание

Целью опытов, проведенных в Езэренах Яссы, было выяснение следующего:

Возможна-ли продуктивная культура картофеля в условиах весенних посадок в неорошаемую поуву, в этой местности, которая находится в области, считаемой мало подходящей для этой культуры;

Установить некоторые стороны экологии культур картофеля;

Утоунить, которые из испытанных сортов дают найлучшие результаты, имея в виду районирование сортов.

Уточнить указания для селекции сортов найболее приспособленных к специяльным условиям местности.

Опыты, произведенные с посадочным материалом, выращенным из года в год на месте, показали что при весенней посадке можно получить урожай клубней (валовой) между 8.724—16.281 кг/га.

Факторы особенно биотипской среды неблагоприятные, были: жара, чрезмерное нагревание почвы, засуха, а из болезней найболее опасные и более вредные увядание и вирусы.

Было установленно, что вирусами менее всего поражаются следующие сорта: Иоханна, Пров. Жеожиу, Аквилла, Араниалма. От вырождения менее всего пострадали сорта: Иоханна, Сабина, Элла, Векарагие и Пров. Жеожиу.

Найлучшие результаты по урожайности показали: Иоханна, Пров. Жеожиу и Аквилла, которые превозошли сорт Сэпунар предложенный для районирования на 11—57%.

Были установленны следующие объективы для селекций сортов картофеля, приспособленных к этим условиям: сорта должны быть устойчивы к жаре, засухе, вирусным заболеваниям и увяданиям.

Также требуется и устойчивость надземных частей растеиня к заморозкам, чтобы перенесли без повреждения рание, осение заморозки (в случае летних посадок).

RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX AVEC DES VARIÉTÉS DES POMMES DE TERRE DANS LA RÉGION DE SYLVO-STEPPE DE EZĂRENI — IASSY

Résumé

Par des expériences effectuées à Ezăreni—Iassy on a poursuivi les tâches suivantes :

— Si une culture productive de pommes de terre est possible dans les conditions des plantations de printemps, dans du terrain non irrigué, en cette localité située dans une région considérée comme peu favorable à cette culture.

— De préciser les différents aspects de l'écologie des cultures de pommes de terre.

— De constater laquelle des variétés expérimentées donne les meilleurs résultats, en vue du rayonnement.

— D'établir des indications pour l'amélioration des variétés les mieux adaptées aux conditions spécifiques de la région.

Les expériences effectuées avec du matériel de plantation, reproduit sur place, ont démontré que, dans les cultures de printemps, on peut obtenir des productions de tubercules (bruts) variant entre 16.281 kg/ha et 8.724 kg/ha.

Comme facteurs de milieu abiotiques éminemment nuisibles on a noté : l'ardeur du soleil, l'échauffement puissant du sol et la sécheresse; et comme maladies plus fréquentes et plus graves : l'étiolement des plantes et les viroses.

Les variétés Iohanna, prov. Geoagiu, Acvilla et Aranyalma se sont montrées moins attaquées par les viroses.

La dégénérescence a affecté moins les variétés Johanna, Acvilla, Ella, Wekaragis et prov. Geoagiu.

Les meilleurs résultats, en ce qui concerne la production, ont été donnés par les variétés Johanna, prov. Geoagiu et Acvilla, qui ont dépassé de 57—11% la variété Săpunar, proposée pour le rayonnement.

Comme objectifs pour l'amélioration des variétés de pommes de terre adoptées pour cette région, on a établi, entre autres, les suivantes: — les variétés devront résister aux rayons du soleil, aux sécheresses, viroses et à l'étiolement des plantes; on demande aussi une résistance aux gels, des parties aériennes des plantes, pour passer avec succès les brumes hâtives d'automne (dans le cas des plantations d'été).

BIBLIOGRAFIE

1. Butnaru Vasile — *Cernoziomul degradat de la Miroslava—Iași.* Studii și cercetări științifice, Academia R. P. R., vol. III, 1952.
2. Cărăușu D., Oprișor N., Tomozei I., Țurcanu I. — *Rezultatele experiențelor cu soiuri de cartofi în regiunea silvostepii dintre podișul central moldovenesc și depresiunea Jijiei.* Comunicare prezentată la a II-a sesiune științifică a Institutului agronomic Iași, 7 martie 1954.
3. Constantinescu Ecaterina — *Cartoful.* Colecția : *Îndrumări tehnice* a ICAR, Buc., 1951.
4. Constantinescu Ecaterina — *Cultura cartofului.* Colecția : *Îndrumări tehnice* a ICAR Buc., 1952.
5. Gologan Ion, Costache I., Scurtu D. Agapie C. — *Propuneri pentru o zonare ecologică a culturilor agricole în Moldova.* Comunicare prezentată la Filiala Iași a Academiei R.P.R. (manuscris), decembrie, 1955.
6. Pavel Ion — *Soiurile de cartofi bune pentru regiunea Iași.* Probleme agricole, nr. 4/1954.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

LINII NOI DE SOIA

DE

I. GH. PAVEL

Comunicare prezentată la 20 februarie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Una din plantele tehnice industriale este și soia, care are însușiri excepționale și o compoziție chimică asemănătoare cu aceea a produselor de origine animală [11].

Soia a fost introdusă în țara noastră pe la anul 1900, ca o plantă rară, care se semăna numai prin grădinile din jurul caselor [13].

În Transilvania și Bucovina soia este răspîndită începînd din anul 1873—1876 [14].

În anul 1905 Dr. Urbeanu (citat după [3]) a scris o broșură despre soia, în care arată toate însușirile nutritive ale acestei plante și o recomandă cu multă însuflețire pentru introducerea în hrana de toate zilele a populației noastre rurale [3]. În acest aliment complet și sănătos el vede vindecarea pelagrei și a altor boli fiziologice care stau în legătură cu o nutriție nesatisfăcătoare.

Primele încercări pentru cultura soiei în Romînia au fost făcute la Stațiunea agronomică centrală din București între anii 1911—1913. În acea perioadă s-au cultivat numai 5 soiuri de soia, care erau foarte tardive, așa încît rezultatele obținute nu au fost în măsură să încurajeze mai departe cultura soiei la noi [13].

Gh. Ionescu-Sișești a făcut încercări de cultura soiei la ferma Școalei centrale de agricultură de la Herăstrău, ajungînd la concluzia că soia se poate cultiva cu folos în Romînia, numai dacă se vor aduce și selecționa soiuri care să aibă o perioadă de vegetație mai scurtă, să fie mai timpurii.

Primele lucrări de selecție la soia au fost făcute din inițiativa fostei societăți „Soia", în cadrul căreia s-a studiat între anii 1932—1934 o colecție de 60 soiuri. În această perioadă a fost creată de selecționatoarea Herb Müller linia Herb 22 prin hibridare sexuată între două linii din soiul Mica galbenă ungară [2]. Prin alegere individuală din soiul

Herb 22 au fost obținute de către aceeași selecționatoare liniile Herb 91, Herb 605, Herb 606, Herb 610, Herb 616, 619 și Herb 620. Aceste linii servesc în prezent ca genitori în lucrările de selecție.

Începînd din 1946—48 selecția soiei se face în mod organizat de către ICAR și din 1952 și de către Institutul de cercetări alimentare.

În timpul războiului 1916—1918 cultura soiei a fost părăsită de cultivatori și numai între 1928—1930 a fost reluată în studiu de către Institutul de cercetări agronomice, București.

În anul 1929 s-au importat 2 vagoane de sămînță. Este primul început de cultură a soiei în Romînia [3].

Cercetările I.C.A.R. dovedind că soia este o plantă destul de rezistentă la secetă, se ajunge ca în anul 1933 să se cultive o suprafață de 400 ha, iar în 1937 să se extindă cultura soiei pe o suprafață de 60 000 ha cu tendință de creștere. Și într-adevăr, în anul 1939, atinge aproape cifra maximă de 100 000 ha [11]. Producția medie de boabe în perioada 1935—1939 a fost de 750 kg/ha [15].

Din 1935 și pînă în prezent cultura soiei a variat mult ca suprafață, iar recoltele obținute au diferit după regiune și climat.

În anul 1955 soia s-a cultivat pe suprafața de 31 000 ha. Dat fiind însă faptul că soiurile cultivate în țara noastră sînt tardive și sensibile la viroze și bacterioze, producțiile sînt mici și de slabă calitate.

În anul 1956 soia s-a cultivat numai în Moldova, pe suprafața de 15756 ha, din care în regiunea Suceava 11 020 ha și în regiunea Iași 4756 ha.

Datorită multiplelor sale întrebuințări cultura soiei a preocupat în ultima vreme tot mai mult pe amelioratori [12].

Tema. În anul 1950 Stațiunea de cercetări agronomice Iași a luat în studiu un sortiment de soiuri și populații locale de soia, cu scopul de a obține, prin metoda selecției individuale și a hibridărilor, noi soiuri de soia: mai precoce, cu productivitate mare, cu conținut ridicat de substanțe proteice și grăsimi, rezistente la secetă, boli și dăunători, adaptate condițiilor de climă și sol din Moldova.

Metoda de cercetare și material inițial de selecție

1. *Material folosit.* Lucrările au început prin extragerea de elite din diferite soiuri străine și populații locale.

2. *Metoda de ameliorare* aplicată pentru obținerea actualelor linii de perspectivă, a fost selecția individuală cu o singură alegere, după schema de ameliorare a plantelor autogame [7] (fig. 1).

3. *Tehnica procesului de ameliorare.* În anul 1950, au fost extrase individual numeroase elite pe baza productivității cu perioadă mai scurtă de vegetație, cu coacere uniformă și de scurtă durată, rezistentă la secetă, la frig, la boli și dăunători. Am căutat ca să aibă conținut ridicat de substanță proteică și de grăsimi, să formeze păstăi cît mai sus de la baza plantei, pentru a permite recoltarea mecanică a culturii; boabele să fie uniforme ca mărime, formă și culoare și să aibă calități bune comerciale și tehnologice [5].

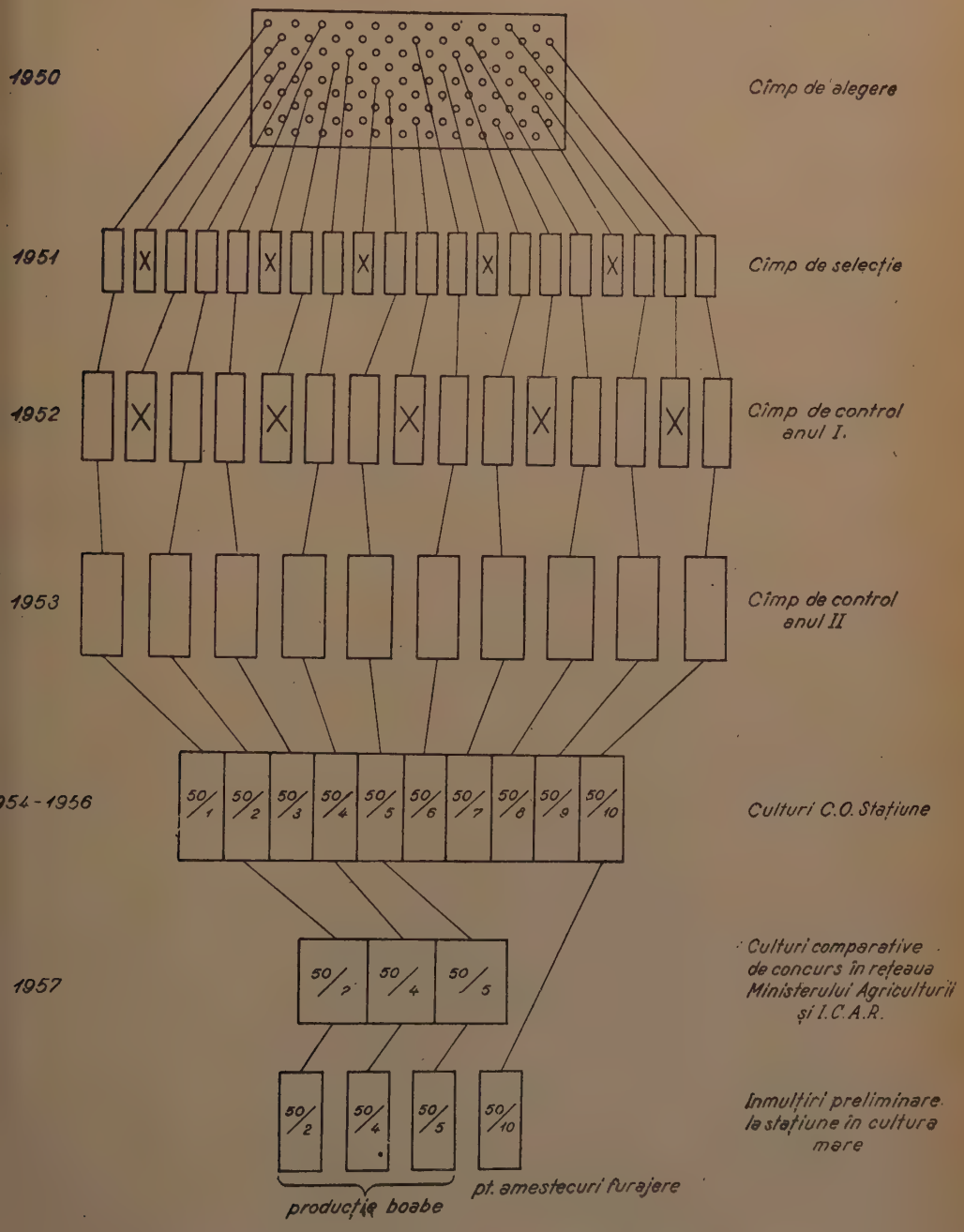


Fig. 1. — Schema selecției liniilor de soia

În urma analizelor de laborator au fost reținute numai 1500 elite din diferite soiuri și populații.

În anul 1951 elitele au fost însămînțate în descendența I-a (cîmpul de selecție anul I) alături de soiul inițial și de soiul martor Plattergelbe (Galbenă de Platt) [6].

În timpul vegetației s-au făcut observații asupra însușirilor fiziologice, iar liniile necorespunzătoare au fost eliminate direct din cîmp.

În anul 1952, în desc. a II-a, în urma eliminării din cîmp și laborator a liniilor necorespunzătoare, am reținut numai 250 linii, pe care le-am semănat în cîmpul de control anul I cu martor din 10 în 10 linii.

În anul 1953, în urma observațiilor de cîmp și a eliminărilor de laborator a tuturor liniilor necorespunzătoare, s-au reținut numai 10 linii, care au fost cele mai bune și care au fost urmărite în cîmpul de control, anul I, alături de soiul Plattergelbe (fig. 2).

Fig. 2. — Galbenă de Platt (Plattergelbe) Mtr.

Reținerea liniilor de la 1—10 s-a făcut pe baza acelorași elemente de productivitate și calitate ca la alegerea plantelor elită.

În anul 1954 cele 10 linii reținute din soiuri și populații cu proveniență diferită s-au semănat în cîmpul de culturi comparative alături de soiul standard Galben de Platt (Plattergelbe) și liniile Herb 22 și 620 care se mai cultivă în regiune și care sînt cele mai precoce, pentru

a cunoaşte mai departe în ce măsură liniile noi obţinute sînt mai precoce decît soiul Plattergelbe sau mai tardive decît liniile Herb care într-adevăr sînt mai precoce, dar dau în general producţii mai scăzute.

Fig. 3. — Linia Iaşi-50/2

Liniile noi de soia ce s-au trecut în culturi comparative au fost obţinute prin selecţii individuale din următoarele soiuri şi proveniente:

1. Linia 50/1 din Galbenă de Platt
2. „ 50/2 „ Dobrogeană
3. „ 50/3 „ Ucraincа veche
4. „ 50/4 „ Galbenă romînească prov. Dăngeni, reg. Suceava
5. „ 50/5 „ Fleischmann
6. „ 50/6 „ Dikmann
7. „ 50/7 „ Galbenă de Mediaş
8. „ 50/8 „ Galbenă de Platt prov. Săveni, reg. Suceava
9. „ 50/9 „ Mică ungurească
10. „ 50/10 „ Pekin

Tehnica experimentală

Între anii 1954—1956 liniile selecționate de soia au fost încercate în două culturi comparative de orientare, separîndu-le după puterea lor de producție și precocitate. În prima cultură comparativă am introdus liniile 50/1, 50/2, 50/3, 50/4 și 50/5, iar în a doua cultură comparativă liniile 50/6, 50/7, 50/8, 50/9 și 50/10.

Fig. 4. — Linia 50/4

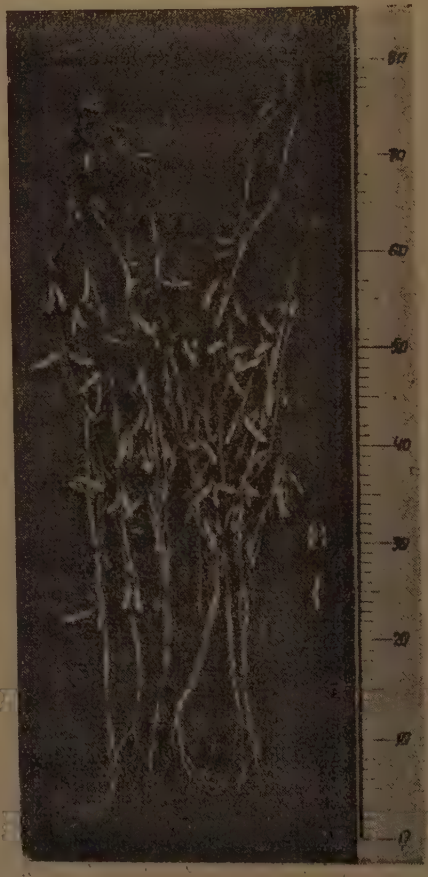


Fig. 5. — Linia 50/5

Așezarea parcelelor experimentale s-a făcut după metoda liniară în etaje, variantele au fost semănate în 5—6 repetiții, iar suprafața recoltabilă a fiecărei parcele a fost de 50 m². Plantele premergătoare au fost cerealele de toamnă în fiecare an, terenul fiind arat adînc toamna la 20—22 cm și lăsat în brazdă crudă peste iarnă.

Primăvara timpuriu terenul a fost grăpat și lucrat cu cultivatorul și din nou grăpat și apoi însămînțat.

TABLOUL I

Regimul precipitaţiilor şi temperaturilor în perioada 1954—1956

Luna		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Umiditatea relativă a aerului pe decade %				
														Decada	V	VI	VII	VIII
Precipitaţii mm		24,1	36,9	2,5	15,7	32,0	70,3	19,8	67,6	34,3	20,2	39,8	17,0	Total	68	70	64	64
Umidit. relativă a aerului%		7,5	76	72	57	68	70	64	64	62	74	87	84	D.	—	—	—	—
1954 T. C.°	Minima	—13,7	—16,1	—0,8	2,2	10,6	15,7	14,8	15,7	12,6	5,9	—1,2	1,2	I	60	71	67	52
	Media	—10,7	—12,4	2,4	7,6	16,4	21,9	21,6	22,3	18,6	10,4	3,1	1,0	II	66	68	68	62
	Maxima	6,5	—8,8	6,4	13,0	22,2	28,1	28,4	28,8	24,6	15,9	5,2	3,4	III	78	69	58	77
Absolute	Minima	—25,8	—29,1	—4,9	—4,1	4,6	11,1	10,0	12,0	4,8	0,9	—8,1	—7,0					
	Maxima	6,9	0,0	19,0	19,0	31,0	33,0	34,0	37,0	30,0	25,0	16,6	8,4					
Precipitaţii		15,3	2[illegible],7	17,1	26,3	42,3	41,0	128,3	103,4	107,6	21,1	33,2	26,9	Total	59	67	71	68
Umidit. relativă a aerului		8,2	82	78	64	59	67	71	68	70	73	73	79	D.				
1955 T. C.°	Minima	—4,1	—4,7	—2,0	2,1	8,8	12,4	15,8	14,4	11,4	6,8	—0,2	2,0	I	55	75	75	77
	Media	—1,3	—1,0	2,0	6,6	15,0	18,2	20,8	19,8	16,4	11,3	2,5	6,2	II	59	60	70	63
	Maxima	1,6	—2,8	5,9	11,0	21,3	23,9	25,9	25,1	22,4	17,3	5,9	4,1	III	63	66	68	64
Absolute	Minima	—11,5	—18,5	—16,0	—2,8	3,0	5,0	11,8	10,0	5,2	0,5	—9,0	—[illegible],5					
	Maxima	10,9	15,4	20,4	21,4	27,3	30,0	29,0	28,9	27,8	22,9	11,0	14,1					
Precipitaţii		24,7	57,1	28,1	30,0	15,1	34,5	17,5	54,2	65,5	14,9	17,0	55,7	Total	54	68	64	65
Umidit. relativă a aerului		—81	86	83	58	54	68	64	65	68	68	74	81	D.				
1956 T. C.°	Minima	—3,9	—14,3	—4,3	5,3	8,6	14,0	14,7	15,3	9,7	5,8	—7,1	+4,1	I	56	63	64	59
	Media	—1,0	—10,3	—0,7	10,9	15,4	20,5	22,0	22,4	15,6	11,1	—3,9	1,4	II	54	66	68	71
	Maxima	2,2	—6,7	2,3	15,6	20,0	25,0	26,6	27,9	20,9	16,2	10,8	—1,4	III	51	75	62	65
Absolute	Minima	—12,8	—25,2	—11,2	1,8	4,2	8,5	11,5	10,4	1,0	—2,8	—10,8	—[illegible]0,6					
	Maxima	—12,8	—0,6	14,0	[illegible]8,9	25,6	30,8	34,1	34,4	28,6	27,1	10,8	11,2	—	—	—	—	—

Sămînța de soia înainte de însămînțare a fost tratată cu „Nitragin", conform normelor de folosire a îngrășămintelor bacteriene.

În timpul vegetației s-au făcut observații asupra modului de creștere și dezvoltare a plantelor, a rezistenței liniilor la secetă, boli și dăunători [5].

Îngrijirea culturilor comparative cu linii de soia, modul de recoltare și interpretare a rezultatelor experimentale s-a făcut conform normelor de tehnică experimentală stabilite de I.C.A.R. pentru experiențe cu leguminoase.

Analizele de calitate a liniilor s-a făcut la Secția de tehnologie de la I.C.A.R. București *).

Condiții agroclimatice

Cîmpul de experiență al Stațiunii de cercetări agronomice Iași se află situat la o altitudine de 104 m, 47^{10} latitudine nordică și 27^{36} longitudine estică.

Solul pe care s-au executat lucrările de selecție este un cernoziom mediu degradat, format pe loess, cu textură lutoasă spre luto-argiloasă.

Stratul arabil variază cu grosimea între 18—24 cm, de culoare negricioasă, cu structură pulverulentă, mic grăunțoasă ; pH=6,8, iar capacitatea de cîmp pentru apă de 27,5%.

Clima este condiționată de cîmpia Moldovei, care este cunoscută în literatura geografică și sub denumirea de Stepa Jijia-Bahlui, ce face parte din marea unitate a depresiunii Prutului mijlociu (M. David, citat după [1]) **).

Regimul precipitațiilor imprimă regiunii un caracter secetos, în cei mai mulți ani, cînd culturile de soia dau producții scăzute.

Soia este o plantă pretențioasă la umiditate ; așa se explică de ce în anii cu umiditate suficientă, mai ales în perioada formării inflorescenței, a înfloritului și a formării semințelor, dă cele mai bune producții [4].

Totuși ploile dese din timpul înfloritului stînjenesc fecundarea. Temperatura în afară de acțiunea ei directă asupra perioadei de formare a păstăilor și asupra creșterii producției poate să exercite și o acțiune indirectă asupra producției.

Se știe că soia este o plantă iubitoare de căldură. Are nevoie de căldură mai ales în perioada înfloritului și a polenizării. Umiditatea relativă a aerului de 60—80 % oferă cele mai bune condiții de formare a păstăilor [8].

Pentru o bună desfășurare a înfloritului și a coacerii păstăilor și semințelor, soia are nevoie de o temperatură medie de 18—22° C [10] (tab. I).

Din datele înscrise în tab. I, rezultă că anul 1954 a fost în general secetos, totalizînd 380,2 mm precipitații, cu o desprimăvărare

*) Buletin de analiză nr. 21/1956.
**) p. 514.

tîrzie şi friguroasă, iar în perioada de vegetaţie a culturilor de soia au căzut abia 157,7 mm precipitaţii în lunile iunie, iulie şi august. Acest fapt a contribuit la o reducere simţitoare a formării păstăilor şi la o scădere a producţiei de soia.

La aceasta a mai contribuit şi umiditatea relativă a aerului, care a fost sub cea optimă, numai de 58% în iulie şi de 52% în august, cînd a avut loc formarea păstăilor şi a boabelor.

Anul 1955 a fost un an bun pentru cultura soiei, totalizînd 588,2 mm precipitaţii. A avut şi el o desprimăvărare tîrzie şi răcoroasă la începutul vegetaţiei, pentru ca în perioada de înflorire şi de formare a păstăilor, în lunile iunie, iulie şi august să cadă 232,7 mm precipitaţii; astfel că toate liniile de soia încercate au dat producţii ridicate de boabe şi de bună calitate.

Umiditatea relativă a aerului a contribuit din plin la creşterea producţiei fiind optimă, adică peste 60—71% în perioada înfloritului şi de formare a păstăilor.

Anul 1956 a fost un an secetos, totalizînd 414,3 mm precipitaţii, cu o desprimăvărare tîrzie, iar în perioada de înflorire şi de formare a păstăilor, în lunile iunie, iulie şi august, au căzut abia 106,2 mm precipitaţii, neuniform repartizate. Condiţiile acestea au pus în evidenţă liniile de soia nerezistentă la secetă, care au dat producţii scăzute.

Deşi umiditatea relativă a aerului în acest an a oscilat în jurul a 60%, ea nu a putut îmbunătăţi ritmul de vegetaţie al plantelor, care sufereau din cauza lipsei de apă din pămînt.

În concluzie se constată că din cei trei ani de experimentare doi ani au fost secetoşi şi numai unul a fost favorabil culturilor de soia.

Caractere morfologice

Pentru ca să cunoaştem caracterele morfologice ale liniilor noi de soia, în timpul perioadei de vegetaţie s-au făcut măsurători biometrice pentru a scoate în evidenţă caracterele noi ale liniilor obţinute (tab. II).

Din analiza datelor obţinute se constată că toate liniile încercate au o creştere variabilă, iar forma tufelor diferă după proveniența liniilor, de la forma compactă la cea semicompactă şi răsfirată.

Primul nod de ramificare se formează mai sus cu 1—2 cm decît la martorul Galben de Platt (fig. 2), iar înălţimea liniilor în general este de 50—60 cm; numai liniile Herb şi linia 50/10 ating 60—70 cm (fig. 6).

Grosimea tulpinilor este în general de 5—8 mm, iar liniile Herb 10—12 mm; numai linia 50/7 are 12—15 mm grosime.

Mărimea frunzelor este mare la liniile 50/10 şi 50/7, iar la celelalte linii de soia este mijlocie. Formarea frunzelor este oval alungită, trifoliată, de culoare de la verde deschis la verde închis; numai linia 50/7 are culoarea verde-cenuşie.

Culoarea florilor este violacee. Florile sînt grupate în racem, alcătuit din 3—5 flori, iar forma păstăii puţin curbată. Lungimea păstăii

TABLOUL II

Caractere morfologice ale liniilor noi de soia — media măsurătorilor biometrice la 100 plante

Denumirea soiului liniei	Caracterul creşterii	Tipul tufei	Forma tufei	Vigoarea tulpinii	Modul prim de ramificare cm	Inălţimea tulpinii cm	Grosimea tulpinii mm	Culoarea tulpinii	Mărimea frunzei	Forma frunzei	Felul frunzelor	Culoarea frunzelor	Constituţia frunzelor	Culoarea frunzelor	Racemul	Forma păstăi	Lungimea păstăi cm	Lăţimea păstăi mm	Forma bobului	Mărimea bobului mm	Culoarea bobului	Culoarea hilului	Forma hilului	Mărimea hilului mm	Pubescenţa	Varietatea
Galben de Platt Mtr.	Variabil	Semi-strîns	Compactă	Subţire	4—5	50—60	5—8	Verde	Mijlociu	Oval alung.	Trifoliate	Verde închis	Subţire	Violacee	3—5 flori	Puţin curb.	2,5—3	6—8	Sferic-ovală	5—6	Galb. deschis	Castaniu	Lintară	3	Castaniu deschis	Ucraînica
Linia 50/1	»	»	»	»	5—6	50—60	5—8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2,5—3	6—8	»	5—6	Galb.	»	»	»	»	»
Linia 50/2	»	»	Semicompactă	»	5—6	50—60	5—8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3—3,5	6—8	»	5—6	Galb. deschis	»	»	»	»	»
Linia 50/3	»	»	»	»	5—7	50—60	5—8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3—4	6—8	»	5—6	Galb.	»	»	»	»	»
Linia 50/4	»	»	»	»	5—8	55—65	5—8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3—3,5	6—8	»	5—6	»	»	»	»	»	»
Linia 50/5	»	»	»	»	5—7	55—65	5—7	»	»	»	»	Verde deschis	»	»	»	»	3—3,5	6—8	»	5—6	Galb. deschis	»	»	»	»	»
Herb 22	»	»	Răsfirată	Mijlocie	8—10	60—70	10—12	»	»	»	»		»	»	»	»	4—5,5	8—10	»	6—7	Galb.	»	»	»	»	»
Linia 50/6	»	»	Compactă	Subţire	5—6	45—60	5—8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2—5,3	6—8	»	5—6	»	»	»	»	»	»
Linia 50/7	»	»	Răsfirată	Mijlocie	4—5	50—60	10—12	Verde antocian	»	»	»	Verde cenuşie	Groasă	»	»	»	4—5	8—10	»	6—8	»	Galb.	»	»	Albă	Communis
Linia 50/8	»	»	Compactă	»	5—6	50—60	5—8	Verde	»	»	»	Verde închis	Subţire	»	»	»	2—2,5	6—8	»	5—6	»	Castaniu	»	»	Castaniu deschis	Ucraînica
Linia 50/9	»	»	»	»	5—6	45—55	5—8	»	»		»	»	»	»	»	»	2—2,5	6—8	»	4—5	»	»	»	»	»	»
Linia 50/10	»	»	»	»	7—8	60—70	10—12	»	»	»	»	»	Groasă	»	»	»	4—5	8—10	»	6—7		Negru	Ovală	»	»	Latifolia
Herb 620		»	Răsfirată	»	8—10	60—70	10—12	»	»	»	»	Verde deschis	Subţire	»	»	»	4,5—5	8—10	»	6—7	»	Castaniu	Lintară	»	»	Ucraînica

este de 2,5 pînă la 5 cm; lățimea păstăilor este de 6—8 mm; numai liniile Herb 50/7 și 50/10 au 10—12 mm.

Forma boabelor este sferică ovală iar dimensiunile variază între 4—6 mm. Culoarea bobului este în general galbenă, cu hilul castaniu spre cafeniu, cu o dungă albă la mijloc, lungă de 3 mm. Linia 50/7 are hilul de culoarea bobului galben, iar linia 50/10 are hilul negru.

Fig. 6. — Linia 50/10

Toate liniile fac parte din varietatea botanică *Ucrainica*, subspecia *Manciurica* En K [9]; linia 50/7 face parte din subspecia *Manciurica* En K. var. *communis*, iar linia 50/10 din subspecia *Manciurica* En K. var. *latifolia*.

Însușiri fiziologice

Se știe că soia aparține plantelor de zi scurtă, de aceea pentru o fructificare normală are nevoie de zile mai scurte și nopți mai lungi [10].

Reacția fotoperiodică este strîns legată de condițiile mediului și agrotehnicii, fapt ce s-a putut constata și din observațiile făcute asupra liniilor de soia experimentate.

Privind dezvoltarea liniilor de soia în general, din tab. III, se vede că perioada cea mai lungă de vegetație este cea de la răsărire la înflorit. De aici rezultă că pentru asigurarea unei dezvoltări normale, este necesar ca în acest timp de pregătire în vederea schimbărilor calitative ulterioare, plantele să aibă condiții optime de creștere și de dezvoltare în lunile iunie și iulie; este necesar să aibă de asemenea umiditate suficientă în sol și umiditate relativă optimă în atmosferă.

TABLOUL III

Dinamica fazelor de vegetație a liniilor noi de soia, în legătură cu condițiile meteorologice 1954—1956

Denumirea soiului liniei	Perioada vegetativ. de la răsărit la înflorit zile	Perioada seminală zile			Total zile de la înflorit pînă la maturitate	Total zile de la răsărit pînă la deplină maturitate	Data recoltei luna ziua	Diferența de maturitate în zile
		De la începutul pînă la sfîrșitul înfloritului	De la sfîrșitul înfloritului pînă la începutul coacerii	De la începutul coacerii pînă la deplină maturitate				
Galben de Platt Mtr.	38	31	32	25	88	126	26.IX	Martor
Linia 50/1	38	30	30	21	82	120	20.IX	—6
Linia 50/2	35	32	29	16	77	112	14.IX	—14
Linia 50/3	38	31	27	22	80	118	18.IX	—8
Linia 50/4	35	31	28	21	70	115	15.IX	—11
Linia 50/5	35	32	31	23	86	121	20.IX	—5
Herb 22	29	26	28	14	68	97	20.VIII	—29
Linia 50/6	32	29	27	16	72	104	29.VIII	—22
Linia 50/7	30	26	28	18	72	102	25.VIII	—24
Linia 50/8	34	30	28	20	78	112	12.IX	—14
Linia 50/9	38	30	30	22	82	120	20.IX	—6
Linia 50/10	42	38	35	30	103	145	15.X	+19
Herb 620	28	27	28	16	71	99	22.VIII	—27

Dacă urmărim dinamica fazelor de vegetație legată de condițiile meteorologice din anii 1954—1956, se observă că toate liniile încercate au o perioadă mai scurtă de vegetație cu 5—14 zile decît soiul Galben de Platt (Plattergelbe); numai linia 50/10 este mai tardivă cu 19 zile.

Se remarcă liniile Herb 22 și Herb 620 care sînt mai precoce cu 27 și 29 zile, iar liniile 50/6 și 50/7 cu 22 și 24 zile.

Acestea dau însă producții mai scăzute, față de martor.

Acest fapt ne arată că soiurile precoce nu reacționează atît de evident la zi lungă și de aceea pentru selecționatorii din regiunile nordice se poate recomanda să utilizeze, în extinderea culturilor de

TABLOUL IV

Rezultatele de producție obținute în culturi comparative cu linii noi de soia 1954—1956

Denumirea soiului liniei	1954					1955					1956					Media 1954—1956					Raportul	
	M ± m	%	m %	D ± mD	S	M ± m	%	m %	D ± mD	S	M ± m	%	m %	D ± mD	S	M ± m	%	m %	D ± mD	S	Paie %	Boabe %
Galben de Platt	652±8	100	1,2	—	—	1630±26	100	1,5	—	—	730±31,6	100	4,0	—	—	1004±22,49	100	2,3	—	—	68	32
Linia 50/1	696±7	107	1,0	+44±10	4,4	1750±26	107	1,4	+120±36	3,3	850± 8,4	116	0,9	+120±36	3,7	1099±15,57	109	1,4	+ 95±29,81	3,1	70	30
Linia 50/2	704±6	107	0,8	+52±10	5,2	1956±40	120	2,0	+326±47	6,9	870±13,4	119	1,5	+140±34	3,2	1176±24,22	117	2,1	+172±32,87	5,1	67	33
Linia 50/3	672±5	103	0,7	+20±9	2,2	1850±50	113	2,7	+220±56	3,9	826±16,0	113	1,9	+ 90±35	2,5	1116±29,41	111	2,7	+112±38,06	2,9	68	32
Linia 50/4	558±3	90	0,5	—94±8	10,0	2126±48	130	2,2	+496±54	9,0	880± 7,2	130	0,8	+150±32	4,6	1188±31,14	118	2,6	+184±36,33	5,0	69	31
Linia 50/5	—	—	—	—	—	2032±80	124	3,9	+402±84	4,7	883± 6,0	120	0,6	+153±32	4,6	1457± 7,05	122	0,6	+277±62,04	4,4	69	31
Herb 22	468±2	—71	0,1	—184±8	23,0	1476±30	90	2,0	—154±39	5,1	500±30,4	90	6,0	—230±43	2,7	814±24,22	—81	2,9	—190±51,99	3,6	72	28

TABLOUL V

Rezultatele de producție obținute în culturi comparative cu linii noi de soia 1954—1956

Denumirea soiului. liniei	1954					1955					1956					Media 1954—1956					Raportul	
	M ± m	%	m %	D ± m D	S	M ± m	%	m %	D ± m D	S	M ± m	%	m %	D ± m D	S	M ± m	%	m %	D ± m D	S	Paie %	Boabe %
Galben de Platt Mtr.	670± 5	100	0,7	—	—	1636±22	100	1,3	—	—	730±41	100	5,6	—	—	1012±25,95	100	2,5	—	—	68	32
Linia 50/6	592± 6	88	1,0	— 78±0,7	11,0	1626±30	99	1,8	— 10±37	0,27	480±22	66	4,5	—355±46	7,6	899±20,76	88	2,2	—355±32,87	10,0	80	20
Linia 50/7	436± 3	65	0,6	—234±5,0	46,0	1542±44	94	2,8	— 94±43	2,18	510±15	69	2,9	—220±43	5,0	829±25,95	81	2,8	—220±34,60	6,3	70	30
Linia 50/8	604± 6	90	0,9	— 66±7,0	9,0	1510±48	92	3,2	—126±52	2,42	673±29	92	4,3	—57±50	1,1	929±31,14	91	3,3	— 57±34,60	1,6	75	25
Linia 50/9	652±10	97	1,5	— 18±11,0	1,0	1800±24	110	1,3	+164±32	5,12	800±21	109	2,6	+70±46	1,5	1084±19,03	107	1,7	+ 70±32,87	2,1	70	30
Linia 50/10	592± 5	88	0,8	— 78±7,0	11,0	1582±52	96	3,3	— 54±56	0,96	723±35	99	4,8	— 7±55	0,1	965±34,60	95	3,6	— 7±48,44	0,1	69	31
Herb 620	—	—	—	—	—	1500±40	91	2,6	—136±45	3,02	490±13	91	2,6	—240±43	5,5	995±29,61	84	2,9	—240±45,00	5,5	74	26

soia spre nord, tocmai aceste soiuri precoce, care pot deveni mai productive.

Liniile 50/1, 50/2, 50/3, 50/4, 50/5, 50/8 şi 50/9 sînt mai precoce, într-adevăr decît soiul Galben de Platt, dar mai tardive decît liniile Herb 22, 620, 50/6 şi 50/7. Acestea au o perioadă seminală mai lungă şi sînt mai productive decît cele care au perioadă vegetativă scurtă, cum sînt liniile Herb 22 şi 620.

În perioada de experimentare a liniilor de soia nu s-a identificat nici o boală care să provoace pagube asupra producţiei.

În anii 1953 şi 1954 omida *Etiella Zinckenella* de 15—20 mm, ce pătrunde în păstaie şi consumă tinerele boabe în formare, a produs pagube mai mult la soiurile precoce şi în special la liniile Herb 22 şi Herb 620.

Rezultatele de producţie

Liniile noi de soia, experimentate în cele două culturi comparative alături de soiul (Plattergelbe), raionat în Moldova, cît şi liniile Herb 22 şi 620 care se mai cultivă în unele raioane din Moldova fiind mai precoce, s-au luat în studiu pentru a cunoaşte în ce măsură liniile noi obţinute sînt mai productive. Astfel în prima cultură comparativă toate liniile încercate au dat producţii ce au depăşit soiul Plattergelbe şi linia Herb 22 (tab. IV).

Din rezultatele medii de producţie ale primei culturi comparative, se constată că toate liniile încercate au depăşit producţia soiului standard cu un spor de 9—22%; linia Herb 22 a dat abia 81% din producţia martorului.

În această cultură comparativă cele mai bune linii s-au arătat a fi liniile 50,2 (fig. 3), 50/4 (fig. 4) şi 50/5 (fig. 5), care au dat şi sporuri de producţie mai mari de 17—22%; liniile 50/1 au dat un spor de 9%, iar 50/3 a dat un spor de 11%.

În cea de-a doua cultură comparativă, cu linii noi de soia, s-au introdus alături de martor şi liniile care aveau o perioadă de vegetaţie mai scurtă, apropiată de a liniei Herb 620 (tab. V).

Din rezultatele medii de producţie în cea de-a doua cultură comparativă, se constată că toate liniile încercate au dat producţii inferioare faţă de soiul standard Galbenă de Platt, cu excepţia liniei 50/9 care a dat un spor de producţie de 7% şi linia 50/10 (fig. 6) care a dat o producţie apropiată de a martorului de 95%.

Linia Herb 620 a dat o producţie numai de 84% din producţia martorului.

În general se constată că liniile Herb 22 şi Herb 620 care sînt mai precoce sînt şi mai slab productive.

Linia 50/10 este o linie foarte bună pentru furaj, deoarece are o perioadă lungă de vegetaţie, cu masă vegetativă bogată, fragedă şi cu conţinut ridicat de substanţe proteice şi de grăsimi.

Între anii 1954—1956 producţia de boabe a liniilor experimentate a fost în medie cu 172—453 kg/ha mai mare decît a soiului Plattergelbe. Se evidenţiază producţia de boabe a liniei Iaşi 50/5, cu un spor de

22%, a liniei Iaşi 50/4 cu un spor de 18% şi a liniei Iaşi 50/2 cu un spor de 17%, faţă de martor, care a dat o producţie medie de 1004 kg/ha.

După producţia medie a liniilor de soia încercate în cele 2 culturi comparative, acestea se grupează în următoarele două categorii:

— foarte productive: liniile 50/2, 50/4 şi 50/5;

— productive: liniile 50/1, 50/3, 50/9;

— pentru furaj: linia 50/10.

Fiind de talie mijlocie, toate liniile experimentate au dat o producţie de vreji de 58—70% din producţia totală. Raportul între vreji şi boabe este în general de 2:1, atît pentru liniile experimentate cît şi pentru soiul martor.

Pentru ca să cunoaştem în ce măsură liniile de soia experimentate, pe lîngă însuşirile de productivitate, au şi însuşiri bune de calitate, s-au făcut şi unele analize de calitate.

TABLOUL VI

Analiza de calitate a liniilor de soia

Denumirea soiului — liniei	Gr. Hl, Kg	Gr. ‰ Gr. Abs.	Capacit. de fierbere minute	Procent de coji %	Umiditate %	ANALIZE CALITATIVE			
						Proteină brută (N × 6,25) gr%		Grăsime brută×eter de petrol gr %	
						Substanţa uscată aer	Substanţa anhidră	Substanţa uscată aer	Substanţa anhidră
Galben de Platt Mtr.	72,6	69,12	200	10,17	6,90	31,96	34,33	18,43	19,80
Linia 50/1	72,6	71,4	180	10,85	6,71	31,47	33,74	18,30	19,62
Linia 50/2	72,2	80,8	190	8,29	5,58	30,64	32,79	19,39	20,76
Linia 50/3	72,5	88,4	180	10,49	9,78	33,71	36,16	17,49	18,76
Linia 50/4	72,3	89,52	150	10,45	6,51	29,98	32,07	19,36	20.71
Linia 50/5	72,3	90,60	145	10,07	6,61	32,51	34,81	19,11	20,47
Herb 22	72,3	131,68	85	8,48	6,73	35,19	37,73	17,49	18,75
Linia 50/6	72,1	84,12	120	10,21	6,78	34,82	37,35	19,21	20,60
Linia 50/7	72,3	159,08	80	8,18	6,69	32,06	34,36	17.84	19,21
Linia 50/8	68,0	70,64	145	11,31	6,88	33,25	35,71	17,96	19,29
Linia 50/9	72,7	67,0	165	10,32	6,59	20,92	32,03	18,18	19,46
Linia 50/10	72,6	108,32	135	8,87	6,61	30,24	32,38	20,38	21,81
Herb 620	72,5	155,80	80	8,79	6,82	36,53	39,20	17,35	18,62

Din rezultatele analizelor de calitate se constată că liniile 50/2, 50/4 şi 50/5 au greutate hectolitrică apropiată între ele, cuprinsă între 72,2 şi 73,3% faţă de martor, care are 72,6 kg.

— Greutatea absolută este mai mare şi este cuprinsă între 80,8 g şi 90,6 g faţă de martor, care are 69,12 g.

— Capacitatea de fierbere, care s-a determinat cu ajutorul coeficientului de fierbere propus de A. V. Sosmina (citat după [2]), este de 145', la linia 50/5 de 150', la linia 50/4 şi de 155' la linia 50/2, faţă de soiul Galben de Platt, care are timpul de fierbere de 200'.

— Procentul de coji este cel mai mic la linia 50/2, fiind numai de 8,29% kg; linia 50/5 are 10,7 kg% față de soiul Galben de Platt care are 10,17 kg%.

În general timpul scurt de fierbere și procentul scăzut de coji mai au și liniile 50/7, 50/10 și liniile Herb 22 și 620.

În ceea ce privește însușirile de calitate asupra conținutului în proteine și grăsimi, se constată că liniile bogate în substanțe proteice nu au în același timp și conținut ridicat de grăsimi, sau invers.

Din analizele chimice se constată că cele mai bune linii, care au totuși un conținut mai ridicat de grăsimi și substanțe proteice față de martor, sînt liniile 50/2, 50/4, 50/5, 50/6 și 50/10.

Liniile Herb 22 și 620 au un conținut mai scăzut de grăsimi și proteină față de martor.

Concluzii

În urma lucrărilor de ameliorare efectuate în cei 7 ani, s-au pus în evidență un număr de 3 linii noi de soia, mai productive decît soiul Plattergelbe și mai precoce, mai rezistente la secetă, la scuturare, la boli și dăunători și cu însușiri bune de calitate.

1. Liniile noi denumite Iași 50/2, Iași 50/4 și Iași 50/5. fiind cele mai productive și de cea mai bună calitate, se propun a fi introduse în rețeaua experimentală de stat pentru încercarea soiurilor și în culturile comparative de concurs a I. C. A. R.-ului și a se trece la înmulțirea lor în vederea introducerii în producție în NE și SE-ul Moldovei.

2. Linia Iași 50/10, întrucît este o linie tardivă, cu o masă foliacee bogată, suculentă și fragedă, și are însușiri de a odrăsli avînd și un conținut ridicat de grăsimi și substanțe proteice se propune a se trece la înmulțirea ei pentru a fi folosită în amestecurile furajere cu porumb, iarba de sudan și dughie.

3. Datorită faptului ca plantele acestor linii noi de soia sînt înalte și au inserția primelor păstăi de la bază mai sus cu 5—8 cm, cu ramificație compactă și fragilitate mai mică a ramurilor fructifere, rezistente la cădere și la scuturare se pot preta la recoltarea mecanică a culturilor.

НОВЫЕ ЛИНИИ СОИ

Краткое содержание

Сойевая культура находит благоприятные условия в Молдавии, в особенности в северовосточном и юговосточном районах; но в виду того, что не употребляются сорта приспособленные климатическим и почвенным условиям, получаемая продукция низка.

В 1950 г. на Ясской станнции агрономических исследований началось изучение ассортимента разных сортов и местных культур сои с тем, чтобы путём селекции, гибридизации и выращивания растений, получить новые линии сои с повышенной продуктивностью.

Таким образом, методом индивидуальной селекции было получено 3 линии названные Яссы 50/2, Яссы 50/4 и Яссы 50/5.

Эти линии дали более повышенные продукции чем сорт Желтый де Платт па 17%, 18% и 22%, с более высоким содержанием протеин и жиров чем тот.

Рекомендуется включить новые полученные линии в сеть сравнительных конкурсных культур Молдавии и в то же время перейти к их размножеиию, гак как они дают более повышенные и доброкачественные продукции.

ОБЬЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. — Схема селекции сойевых линий.
Рис. 2. — Желтая Платта (Plattergelbe).
Рис. 3. — Линия Яссы 50/2.
Рис. 4. — Линия 50/4.
Рис. 5. — Линия 50/5.
Рис. 6. — Линия 50/10.

LIGNÉES NOUVELLES DE SOYA

Résumé

En Moldavie, il y a des conditions favorables pour la culture de la soya (*Soja hispida*) et cette culture est répandue surtout dans les régions du NE et SE. mais comme on n'utilise pas des variétés adaptées aux conditions de climat et de sol, les productions sont réduites.

En 1950, à la Station de recherches agronomiques de Iassy, on a mis en étude différentes populations de soya (*Soja hispida*) dans le but d'obtenir par sélection, hybridation et l'éducation des plantes de nouvelles lignées ayant une productivité accrue.

Ainsi, par la méthode de la sélection individuelle on a obtenu les lignées denommées: Iassy 50/2, Iassy 50/4 et Iassy 50/5. Ces lignées ont donné des productions qui dépassent de 17%, 18% et même de 22% celle de „Jaune de Platte" (Plattergelbe) et qui ont un contenu plus riche en protéines et graisses que celle-ci.

On propose l'introduction des nouvelles lignées dans le réseau des cultures comparatives de concours en Moldavie.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — Le schéma de la selection des lignées de soya.
Fig. 2. — Jaune de Platt (Plattergelbe).
Fig. 3. — Lignée Iassy 50/2.
Fig. 4. — Lignée Iassy 50/4.
Fig. 5. — Lignée Iassy 50/5.
Fig. 6. — Lignée Iassy 50/10.

BIBLIOGRAFIE

1. Călinescu R. şi colectivul — *Geografia fizică a R. P. R.* Ed. Ministerului Învăţământului, Buc. 1955.
2. Ceapoiu N. — *Curs de selecţia plantelor agricole.* Ed. Institutul Agronomic „N. Bălcescu", Buc., 1956.
3. Chiriţescu M. Arva şi Zaporojanu I. — *Culturi experimentale cu soia.* Ed. Pagini Agricole şi sociale, Buc., 1931.
4. Енкен Г. В, — Соя Москва, Сельхозгиз-Ленинград, 1952.
5. Ewald Konemann — *Ölfruchthau in allen Lagen,* 1942. Siebenelcherverlag, Berlin, S. W. 11.
6. Ionescu D. — *Leguminoase.* Ed. Agro-silvică de Stat. Buc., 1957.
7. Iurlev I. V. — *Ameliorarea şi Producerea seminţelor de plante agricole.* Ed. Agro-silvică de Stat, Buc., 1953.
8. Minchevici A. I., Borcovschi E. V. — *Cultura plantelor oleaginoase.*
9. Maisurian A. N. — *Lucrări de laborator la fitotehnie.* Ed. Agro-silvică de Stat, Buc., 1955.
10. Лещенко К. А., Кастрин В. Б., Хотулев И. М. — Соя Москва, Огиз,Сельхозгиз. 1948.
11. Romaşcanu Gr. M. şi Ioana Mavrodi Cornea. — *Soia.* Atelierele Cartea Romînească, Buc. 1941.
12. Тюгина Е. Н. — Селекция и семеноводство сои. Тр. ин-та сои и. клещевины. Краснодар, 1951.
13. Valuţă Gh. — *Soia.* Ed. Universul, Buc., 1938.
14. Săndulcac E. — *Selecţia soiei.* Lucrare de diplomă. Institutul Agronomic „N. Bălcescu", Buc., 1954.
15. Săulescu N. — *Fitotehnia.* Ed. Cartea Romînească., Buc., 1947.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CONTRIBUȚIUNI LA STABILIREA INFLUENȚEI ÎNGRĂȘĂMINTELOR ORGANICE ȘI MINERALE, ASUPRA PRODUCȚIEI LA CARTOF, ÎN CONDIȚIILE NATURALE DIN PARTEA SUDICĂ A CÎMPIEI MOLDOVEI

DE

F. CANȚĂR ȘI N. DUMITRESCU

Comunicare prezentată la 24 aprilie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Cartoful aparține grupului de plante cu mari pretenții față de îngrășăminte. Atunci cînd sistemul de îngrășare corespunde cu necesitățile biologice ale acestei culturi, plantele produc cele mai mari recolte, deoarece în acest caz ele manifestă, în întregime, marea lor capacitate de producție. O atenție deosebită trebuie acordată modului de îngrășare a cartofului, în regiunile secetoase. Sensibilitatea accentuată a cartofului față de secetă se poate diminua, în mare măsură, cu ajutorul unei îngrășări raționale.

La noi s-au executat numeroase experiențe cu îngrășăminte, care au pus în evidență efectul acestora asupra producției cartofului, în diferite zone naturale. Astfel, la Cîmpia Turzii, între anii 1933—1934, efectul îngrășămintelor a fost cel arătat în tab. I [3].

După cum se vede, în această zonă, unde climatul este mai umed decît în zona în care se află Iașul, îngrășămintele au avut un rol important în ridicarea producției la cartof. Datele experimentale cu privire la efectul îngrășămintelor asupra producției la cartof, obținute la Stațiunea experimentală Măgurele, reg. Stalin, sînt prezentate în tab. II [5].

După cum rezultă din datele prezentate în acest tablou, îngrășămintele au adus însemnate sporuri de recoltă.

La Stațiunea experimentală Suceava, experiențele cu îngrășăminte la cartof, executate între anii 1952—1954, au dat rezultatele prezentate în tab. III [5].

După cum reiese din analiza acestor date, și în condițiile de climă de la Suceava îngrășămintele au produs sporuri mari de recoltă.

TABLOUL I

Tratamentul	Producția kg/ha	Spor kg/ha
Neîngrășat	16815	—
N P K	20769	3954
Gunoi 20 tone/ha	18977	2162
Gunoi 40 tone/ha	21775	4960

TABLOUL II

Varianta	$M \pm m$	$D \pm mD$	Prod. rel.
Neîngrășat	12745 ± 532	—	100
Gunoi 30 tone/ha	14565 ± 800	1820 ± 959	114
Gunoi 20 tone/ha	15075 ± 563	2330 ± 768	118
Gunoi 20 tone/ha + P 30 kg/ha	14830 ± 795	2085 ± 953	116

TABLOUL III

Varianta	$M \pm m$	$D \pm mD$	Prod. rel.
Neîngrășat	12690 ± 195	—	100
Gunoi 30 tone/ha	16964 ± 223	4274 ± 296	133
Gunoi 20 tone/ha	16462 ± 207	3772 ± 284	129
Gunoi 20 tone/ha + P 30 kg/ha	16755 ± 265	4065 ± 331	132
Gunoi 20 tone/ha + P 30 + K 20 kg/ha	16666 ± 228	3976 ± 300	131

Cu toate că experiențele cu îngrășăminte la cartof au fost executate în mai multe stațiuni experimentale, situate în diferite zone climatice, totuși, aceste stațiuni sînt plasate în zone umede, favorabile culturii cartofului. Lipsesc însă date care să pună în evidență efectul îngrășămintelor în zone mai puțin favorabile, în zone secetoase. De aceea, considerăm de mare utilitate cunoașterea efectului produs de îngrășăminte asupra cartofului, în zone puțin favorabile, în zone lovite frecvent de secetă.

Pentru a cunoaşte efectul diferitelor îngrăşăminte asupra dezvoltării cartofului în zone mai secetoase, puţin favorabile acestei culturi, ne-am propus să executăm experienţe cu doze de gunoi de grajd şi cu îngrăşăminte minerale aplicate combinat.

Experienţele au fost executate la Gospodăria didactică Ezăreni, situată la o depărtare de 7 km sud de Iaşi. Această gospodărie se găseşte situată în partea sudică a depresiunii Jijiei şi Bahluiului, avînd un climat destul de secetos. Solul pe care s-a experimentat este un cernoziom degradat, în stadiu incipient sau mijlociu evoluat. Roca mumă este formată din material loessoid, poros, omogen. Fertilitatea naturală a acestui sol este destul de ridicată. Solul de la Ezăreni reprezintă tipul zonal de sol din regiune.

Normala anuală a precipitaţiilor este de 530,3 mm, dar de la această normală sînt abateri mari. În general, precipitaţiile cad la intervale neegale şi dau cantităţi de apă foarte variabile. În special sînt nepotrivite abaterile în minus de la normală, abateri ce au loc deseori în a doua jumătate a verii, cînd lipsa de umiditate duce uneori la uscarea prematură a plantelor de cartof.

Experienţele au fost executate în anii 1953, 1954 şi 1955. Anul 1953 a fost un an secetos, cu 363,5 mm precipitaţii, adică cu un deficit de 166,8 mm. Anul 1954 a fost ceva mai ploios, totalizînd 379,3 mm precipitaţii, dar tot deficitar, cu 151 mm. În schimb, anul 1955 a fost foarte ploios, cu un total de 618,2 mm precipitaţii, depăşind normala cu 87,9 mm. În afară de umiditatea accentuată din acest an, timpul a fost răcoros, noros, favorizînd dezvoltarea diferitelor boli criptogamice. În special s-au produs pagube mari de pe urma atacului de mană (*Phytophthora infestans*. D. B.) şi de viroze.

În afară de cantitatea totală anuală de precipitaţii, un rol extrem de important îl joacă şi modul de repartizare a acestor precipitaţii în diferite perioade ale anului, dar mai ales în timpul perioadelor de vegetaţie.

In tab. IV sînt prezentate cantităţile de precipitaţii căzute în anii de experimentare, precum şi normalele lunare, din care rezultă mai clar regimul pluviometric.

Din analiza acestui tablou rezultă că în anul 1953, începînd cu luna iunie inclusiv, au căzut în toate lunile cantităţi mult mai mici de precipitaţii, decît normalele respective. De aceea, timpul secetos din a doua jumătate a verii a determinat o slabă dezvoltare a plantelor, soldîndu-se cu recolte mici. Anul 1954 a avut cîteva perioade secetoase (martie, aprilie, mai, septembrie, octombrie). Deficitele lunare au atras după sine şi un însemnat deficit anual de precipitaţii. Totuşi, ploile abundente din lunile iunie şi august au favorizat în măsură mai mare dezvoltarea cartofului, din care cauză producţia a fost sporită faţă de anul 1953. Anul 1955 a fost an ploios şi răcoros, din care cauză plantele n-au suferit de lipsă de umiditate.

Nivelul producţiei la cartof, precum şi efectul diferitelor îngrăşăminte au fost mult influenţate, atît de cantităţile de precipitaţii, cît şi de modul de repartizare a acestora, pe diferite perioade de vegetaţie.

TABLOUL IV

Luna	Normala	1953		1954		1955	
		Precipit.	Abaterea	Precipit.	Abaterea	Precipit.	Abaterea
ianuarie	28,9	45,8	+16,9	24,1	— 4,8	15,3	—13,6
februarie	27,3	69,2	+41,9	36,9	+ 9,6	25,7	— 1,6
martie	32,7	6,4	—26,3	2,5	—30,2	17,1	—15,6
aprilie	44,4	27,3	—17,1	15,7	—28,7	26,3	—18,1
mai	56,1	60,5	+ 4,4	32,8	—23,3	40,3	—15,8
iunie	73,0	36,6	—36,4	70,3	— 2,7	41,0	—32,0
iulie	68,1	26,4	—41,7	19,8	—48,3	128,3	+60,2
august	60,3	35,2	—25,1	65,1	+ 4,8	103,4	+43,1
septembrie	43,9	21,2	—22,7	34,3	— 9,6	107,6	+63,7
octombrie	36,8	1,8	—35,0	20,2	—16,6	21,1	—15,7
noiembrie	28,8	18,8	—10,0	39,8	+11,0	33,2	+ 4,4
decembrie	30,0	14,3	—15,7	17,8	—12,2	58,9	+28,9
Total	530,3	363,5	—166,8	379,3	—151,0	618,2	+87,9

În experiențele cu îngrășăminte, au fost folosite soiurile: Geoagiu în anul 1953, Săpunar în 1954 și Maikönig în 1955. Experiențele s-au executat cu respectarea regulilor de tehnică experimentală. Fiecare variantă a avut cinci repetiții, iar suprafața unei parcele a fost de 127 m², cu 450 cuiburi. Distanța între plante a fost de 70/40 cm, ca fiind cea mai potrivită în regiune. Lucrările solului, plantatul tuberculilor și lucrările de întreținere, aplicate în experiențe, au fost cele recomandate de știință și practica din regiune. Recoltatul s-a făcut la uscarea completă a tulpinilor.

I. ACȚIUNEA GUNOIULUI DE GRAJD APLICAT ÎN DIFERITE DOZE

În această experiență ne-am propus să stabilim, pe de o parte, influența gunoiului de grajd asupra producției de cartof, iar pe de altă parte, influența acestuia asupra conținutului în amidon al tuberculelor. Gunoiul folosit în experiență a fost într-o bună stare de fermentare și îngropat sub arătura de bază, la adîncimea de 20—22 cm.

A. *Efectul gunoiului de grajd asupra producției de tubercule*

În tab. V sînt prezentate rezultatele obținute în urma îngrășării solului cu diferite doze de gunoi de grajd, asupra producției de tubercule. Deoarece am fost nevoiți să folosim soiuri diferite, în cei trei ani de experimentare, a trebuit să renunțăm la prezentarea datelor medii.

Din analiza rezultatelor prezentate în acest tablou, rezultă că gunoiul de grajd produce însemnate sporuri de recoltă.

Acest îngrășămînt a produs sporuri de recoltă mai mari în anii secetoși 1953 și 1954 și sporuri foarte mici în anul ploios 1955. Sporurile cu totul reduse din 1955, se datoresc nu cantității prea mari de precipitații, ci atacului masiv al manei și virozelor. Acest atac s-a manifestat mult mai puternic în parcelele îngrășate decît în cele neîngrășate. Din cauza atacului mai puternic, în parcelele îngrășate, acțiunea

TABLOUL V

Varianta	1953					1954					1955				
	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mD$	S	Prod. rel.
Neîngrăşat	9 637±535	5,5	Mt	—	100,0	10 389±556	6,8	Mt	—	100,0	16 278±760	4,6	Mt	—	100
Gunoi 10 tone/ha	—	—	—	—	—	12 428±338	2,7	2138±649	3.3	121,0	16 868±906	5,3	590±1181	0,5	104
Gunoi 20 tone/ha	12 330±1031	8,5	2693±1162	2,3	127,9	13 178±828	6,2	2789±556	5,6	126,8	17 049±699	4,0	771±1227	0,6	105
Gunoi 40 tone/ha	13 705±756	5,5	4068±926	4,4	142,2	13 821±897	6,4	3432±1055	3,2	133,0	17 616±584	3,3	1338±958	1,4	109

pozitivă a îngrăşămintelor a fost micşorată, soldîndu-se prin sporuri foarte mici de recoltă.

În anul 1953, la variantele cu 20 şi 40 tone gunoi la hectar, sporurile au variat de la 2693 kg tubercule la hectar, la 4068 kg tubercule la hectar, ceea ce procentual reprezintă 27,9% şi respectiv 42,2%, peste producţia martorului.

În scopul de a stabili dacă nu se pot obţine sporuri mulţumitoare de recoltă şi cu doze mai mici de gunoi, în anul 1954 şi 1955 s-a mai introdus o variantă cu 10 tone gunoi la hectar. În anul 1954, la variantele cu 10, 20 şi 40 tone gunoi la hectar, s-au obţinut respectiv sporurile de 2138, 2789 şi 3432 kg tubercule la hectar, ceea ce în procente reprezintă 21,0 %, 26,8 % şi 33,0 % peste producţia martorului. În anul 1955, sporurile la cele trei doze de gunoi de grajd au fost de 590, 771 şi 1338 kg tubercule la ha, ceea ce în procente reprezintă 4,0%, 5,0% şi 9,0%. Aşa cum am arătat mai sus, sporurile sînt foarte mici şi se datoresc atacului mai puternic al manei şi virozelor în parcelele îngrăşate.

Producţia de tubercule, la o tonă de gunoi de grajd, este mai mare acolo unde s-au folosit cantităţi mai mici de îngrăşăminte şi este mai mică acolo unde s-au folosit doze mai mari. În tab. VI sînt prezentate sporurile de tubercule la hectar şi la fiecare tonă de gunoi, la variantele folosite în experienţă.

TABLOUL VI

Varianta	1953		1954		1955	
	Spor kg/ha	Spor kg/tonă	Spor kg/ha	Spor kg/tonă	Spor kg/ha	Spor kg/tonă
10 tone gunoi/ha	—	—	2138	213,8	590	59,0
20 „ „	2693	135	2780	139,0	771	38,5
40 „ „	4068	101,7	3432	86,0	1338	33,4

Din datele prezentate în acest tablou, rezultă că gunoiul de grajd, folosit în doze mici este utilizat mai bine de către plante, cantitatea de produse la unitatea de îngrăşămînt fiind mai mare. Aceasta, bineînţeles, se referă la efectul gunoiului în primul an de folosinţă.

Nivelul producţiei, în cei trei ani de experimentare, a variat mult şi este determinat, în cea mai mare măsură, de cantitatea şi regimul precipitaţiilor căzute în fiecare an. După cum rezultă din analiza datelor, în anul 1953, producţia la toate variantele a fost mai mică decît în ceilalţi doi ani. Producţia mai mică din acest an a fost determinată de acţiunea secetei puternice din a doua jumătate a verii, cînd tocmai are loc formarea tuberculelor de cartof. Cu toate că producţia a fost mai mică, sporurile de recoltă, rezultate în urma îngrăşămintelor,

procentic, sînt mai mari în comparație cu ceilalți ani, de unde rezultă că efectul secetei este mult micșorat prin folosirea gunoiului de grajd.

Producția mai mare, obținută în anul 1954, se datorește în bună parte ploilor abundente de la sfîrșitul lunii august și începutul lunii septembrie, ploi care au creat condiții favorabile pentru dezvoltarea tuberculelor. Din această cauză, la toate variantele, producția de tubercule a fost mai mare ca cea obținută în anul 1953.

În anul 1955, ploile abundente și la intervale scurte au creat condiții bune pentru dezvoltarea plantelor și ca atare recolta a fost mult mai mare la toate variantele, în comparație cu a celor doi ani precedenți. Totuși, sporurile rezultate în urma îngrășămintelor au fost extrem de mici, datorită faptului că gunoiul de grajd a sensibilizat în foarte mare măsură plantele față de mană și viroze, din care cauză plantele suferind mai mult, producția n-a putut crește în măsura cantităților de îngrășăminte folosite.

B. *Efectul gunoiului de grajd asupra conținutului în amidon al tuberculelor*

În afară de acțiunea gunoiului de grajd asupra producției, am căutat să stabilim cum influențează aceste îngrășăminte conținutul în amidon al tuberculelor. În acest scop s-au recoltat probe medii din toate repetițiile fiecărei variante, la care s-a determinat apoi indicele amidon, cu ajutorul balanței Reimann. Din fiecare probă s-au executat cîte trei analize (trei repetiții), după care s-a stabilit o medie pentru fiecare variantă. În tab. VII sînt redate rezultatele analizelor de amidon la experiențele executate în cei trei ani de experimentare.

TABLOUL VII

Varianta	1953			1954			1955		
	Producția de tubercule kg/ha	Indici amidon	Producția de amidon kg/ha	Producția de tubercule kg/ha	Indici amidon	Producția de amidon kg/ha	Producția de tubercule kg ha	Indici amidon	Producția de amidon kg/ha
Neîngrășat	9 637	18,848	1903	10 389	14,969	1555	16 278	15,930	2593
Gunoi 10 tone/ha	—	—	—	12 428	13,022	1618	16 868	15,7698	2660
Gunoi 20 tone/ha	12 330	20,846	2570	13 178	14,611	1935	17 049	13,420	2288
Gunoi 40 tone/ha	13 705	21,492	3245	13 821	13,561	1874	17 616	14,830	2612

Analizînd datele prezentate în acest tablou, rezultă următoarele:

— În anul 1953, gunoiul de grajd a influențat pozitiv conținutul

TABLOUL VIII

Varianta	1953					1954					1955				
	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mU$	S	Prod rel.
Neîngrăşat	9 637±535	5,5	Mt	—	100	10 389±556	6,8	Mt	—	100	16 278±760	4,6	Mt	—	100
Gunoi 10 tone+P50 kg+K50 kg/ha	11 551±904	7,8	1914±1050	1,8	119,8	12 464±350	2,8	2145±657	3,3	121	17 583±1050	5,9	1305±1296	1,0	108
Gunoi 20 tone+P50 kg/ha	11 786±822	6,9	2149±1117	1,9	122,3	12 393±465	3,7	2004±725	2,7	119	16 321±327	2,0	43±827	0,1	101
Gunoi 20 tone+P50+K50 kg/ha	12 593±1047	8,3	2956±1269	2,3	130,6	14 000±478	3,4	3611±733	3,9	134	17 080±1136	6,6	808±1366	0,6	105
Gunoi 20 tone+P50 kg+K50 kg+N25 kg/ha	12 564±587	4,6	2927±794	3,7	130,3	13 901±372	2,7	3512±669	5,2	134	18 492±579	3,1	2114±955	2,3	113
Gunoi 40 tone+P50 kg+K50 kg/ha	—	—	—	—	—	14 948±746	4,9	4559±930	4,9	144	17 773±783	4,4	1495±773	1,9	109
N50 kg+P50 kg+K50 kg/ha	13 089±800	6,1	3452±962	3,6	135,9	12 339±238	1,9	1950±605	3,2	119	17 792±888	5,0	1414±1168	1,2	108

în amidon al tuberculelor. Cu cît cantitatea de gunoi a fost mai mare, cu atît a crescut și indicele amidon. Această sporire a conținutului în amidon al tuberculelor, se datorește regimului pluviometric specific din acest an. După cum rezultă din regimul precipitațiilor, spre sfîrșitul perioadei de vegetație au căzut extrem de puține ploi. Din această cauză, plantele au suferit foarte mult de pe urma lipsei de apă; în variantele îngrășate plantele au suferit însă mai puțin. Din cauza condițiilor favorabile, plantele din aceste parcele s-au dezvoltat mai bine, încît au avut posibilitatea să acumuleze mai mult amidon în tubercule.

— In anul 1954, gunoiul de grajd a influențat negativ conținutul în amidon al tuberculelor. Aceasta înseamnă, că în anii mai bogați în precipitații, chiar și numai în cazul cînd aceste precipitații cad la sfîrșitul perioadei de vegetație, cum este cazul acestui an, gunoiul de grajd provoacă o scădere a conținutului în amidon al tuberculelor de cartofi.

— O scădere și mai accentuată a conținutului în amidon s-a obținut în anul 1955. Abundența de umiditate, mai ales în perioada formării tuberculelor, atrage după sine o micșorare mai accentuată a procentului de amidon.

II. ACȚIUNEA GUNOIULUI DE GRAJD COMBINAT CU ÎNGRĂȘĂMINTE MINERALE

In cadrul acestei experiențe s-a căutat a se stabili efectul gunoiului de grajd, aplicat în diferite doze și în combinație cu îngrășămintele minerale de azot, fosfor și potasiu, asupra producției la cartof. Scopul urmărit în această experiență a fost de a stabili cea mai bună combinație, care, cu cantități reduse de îngrășăminte, să dea sporuri cît mai mari de recoltă. Condițiile tehnice de experimentare au fost identice ca în experiența cu doze de gunoi de grajd.

A. *Efectul îngrășămintelor aplicate combinat asupra producției de tubercule*

Rezultatele experiențelor cu îngrășăminte aplicate combinat sînt prezentate în tab. VIII.

Din analiza acestui tablou reiese că îngrășămintele aplicate combinat au dat sporuri apreciabile de recoltă. Sporurile au fost mai mari în anii 1953 și 1954 și mult mai mici în anul 1955. Efectul slab al îngrășămintelor din anul 1955 se datorește, ca și în cazul îngrășămintelor cu doze de gunoi de grajd, sensibilizării plantelor față de mană și viroze.

— La aceleași îngrășăminte minerale, cu cît cantitatea de gunoi se mărește, cu atît și producția devine mai mare. Astfel, în anul 1953, dozele de 10 și 20 tone gunoi la hectar, alături de o îngrășare minerală egală, au mărit recolta cu 19,8% și respectiv 30,6% peste producția martorului. Aceasta înseamnă că în acest an, o cantitate de 10 tone gunoi la hectar în plus, a adus un spor de recoltă de 10,8%. În anul 1954, efectul dozelor de 10, 20 și 40 tone gunoi la hectar, cu aceleași îngrășăminte minerale, s-a manifestat prin creșterea producției cu 21,0%,

34,0% și respectiv 44,0%, peste producția martorului. Din datele prezentate reiese că, atunci cînd mărim doza de îngrășămînt, de la 10 tone gunoi la hectar la 20 tone gunoi la hectar, sporul de producție este de 13%, iar cînd mărim doza de la 20 tone gunoi la hectar la 40 tone gunoi la hectar, adică cu 20 tone în plus, sporul este de numai 10%. Aceste rezultate confirmă cele arătate și la experiența cu doze de gunoi și anume că dozele mai mici de îngrășăminte, în primul an de folosință, dau producții mai mari la unitatea de îngrășămînt folosit.

— Îngrășămintele minerale ce potasiu, aplicate alături de celelalte îngrășăminte, au produs sporuri destul de mari de recoltă. Acest fapt se remarcă ușor, dacă comparăm variantele 3 cu 4, ultima avînd în plus îngrășămînt de potasiu, dat sub formă de sare potasică, în cantitate de 50 kg substanță activă la hectar. Astfel, acest îngrășămînt în anul 1953 a dat un spor de recoltă de 8,3%, în anul 1954 un spor de 15,0% și în anul 1955 un spor de 4,0%. Concluzia care se desprinde este că îngrășămintele de potasiu sînt necesare pentru dezvoltarea mai bună a plantelor de cartof.

— Varianta a 5-a în comparație cu a 4-a are în plus o cantitate de 25 kg azot la hectar, dat sub formă de azotat de amoniu. Scopul acestei variante este de a stabili dacă azotul mineral, alături de celelalte îngrășăminte, nu aduce un spor de recoltă. Din rezultatele obținute în cei trei ani de experimentare, reiese că îngrășămintele minerale de azot în anii 1953 și 1954 n-au adus sporuri demne de luat în seamă. Numai în anul 1955 aceste îngrășăminte au adus un spor mai mare de recoltă și anume de 2114 kg tubercule la hectar, sau 8% peste producția variantei a 4-a. Aceasta înseamnă că, în anii cu precipitații abundente sau în regiuni umede, ar fi de recomandat o îngrășare minerală cu azot, alături de gunoiul de grajd și îngrășămintele minerale de fosfor și potasiu.

— Îngrășămintele minerale de azot, fosfor și potasiu, aplicate singure, aduc sporuri destul de mari de recoltă. Din analiza rezultatelor obținute în ultima variantă a experienței, reiese că aceste îngrășăminte au dat în anul 1953 un spor de recoltă de 35,9%, în anul 1954 un spor de 19,0% iar în anul 1955 sporul a fost numai de 8%. Concluzia care se desprinde este că, atunci cînd gunoiul de grajd este insuficient, se pot obține sporuri de recoltă și numai cu ajutorul îngrășămintelor minerale.

B. *Efectul îngrășămintelor aplicate combinat asupra conținutului în amidon al tuberculelor*

Conținutul în amidon la variantele acestei experiențe a fost determinat tot cu ajutorul balanței Reimann, în aceleași condiții ca și în experiența precedentă. Rezultatele obținute sînt prezentate în tab. IX.

Din analiza rezultatelor obținute în cei trei ani de experimentare, rezultă următoarele:

— În anul 1953, an secetos, îngrășămintele au contribuit la creșterea conținutului în amidon al tuberculelor. Cel mai mare conținut în

amidon s-a obţinut la varianta îngrăşată cu îngrăşăminte minerale (varianta a 7-a), iar cel mai scăzut conţinut în amidon l-a produs varianta a 2-a (gunoi 10 tone la hectar, fosfor şi potasiu cîte 50 kg substanţă activă la hectar).

TABLOUL IX

Varianta	1953			1954			1955		
	Producţia de tuberculekg/ha	Indici amidon kg/ha	Producţia de amidon kg/ha	Producţia de tuberculekg/ha	Indici amidon	Producţia de amidon kg/ha	Producţia de tuberculekg/ha	Indici amidon	Producţia de amidon kg/ha
Neîngrăşat	9637	19,848	1903	10 384	14,969	1555	16 278	15,8300	2577
Gunoi 10 tone+ P50 kg+K50 kg/ha	11 551	20,277	2342	12 464	15,226	1998	17 583	13,8588	2419
Gunoi 20 tone+ P50 kg/ha	11 786	20,333	2396	12 393	14,662	1817	16 321	13,7588	2143
Gunoi 20 tone+ P50 kg+K50 kg/ha	12 593	20,0003	2519	14 000	14,456	2024	17 080	14,9760	2557
Gunoi 20 tone+ P50 kg+K50 kg+ N25 kg/ha	12 564	20,848	2619	13 901	13,810	1920	18 492	15,0208	2778
Gunoi 40 tone+ P50 kg+K50 kg/ha	—	—	—	14 948	13,656	2041	17 773	14,0666	2500
N50 kg+P50 kg+ K50 kg/ha	13 089	21,124	2765	12 339	14,304	1765	17 692	14,0666	2479

— În anul 1954, în afara variantei a 2-a, la care indicele amidon a fost puţin mai mare decît al martorului, toate variantele au avut indicele amidon mai mic decît al variantei neîngrăşate. Variantele care au primit doze mai mari de gunoi, sau cărora li s-a adăugat şi azot mineral, au avut cel mai mic indice amidon (variantele 5 şi 6).

— În anul 1955, conţinutul în amidon al tuberculelor din variantele îngrăşate a fost, în toate cazurile, sub nivelul martorului. Concluzia care se desprinde cu privire la valoarea indicelui amidon este că în anii ploioşi în întregime (1955) sau cu umiditate mare spre sfîrşitul perioadei de vegetaţie (1954), îngrăşămintele micşorează conţinutul în amidon al tuberculelor.

— Analizînd, comparativ, valoarea indicelui amidon, în cei trei ani de experimentare, constatăm că în anul 1953, an secetos, tuberculele au avut un conţinut mai bogat în amidon, pe cînd în anii 1954 şi 1955, indicele amidon a fost mult mai mic. Rezultă că, în cazul cînd în perioada formării tuberculelor timpul este ploios, cum s-a întîmplat în anul 1954, sau cînd anul este ploios în toată perioada de vegetaţie, ca în anul 1955, tuberculele formate rămîn mai sărace în amidon.

CONCLUZII

Din analiza datelor prezentate în această lucrare, rezultă următoarele concluzii mai importante:

1. Gunoiul de grajd, aplicat în doze crescînde, determină și sporuri tot mai mari de recoltă. Creșterea sporului de producție nu este însă proporțională cu creșterea cantităților de gunoi.

2. Dozele mai mici de gunoi aduc sporuri mai mari de recoltă, raportat la unitatea de greutate de îngrășămînt. Astfel, cu cît folosim cantități mai mici de gunoi de grajd la hectar, cu atît sporul pe tona de îngrășămînt este mai mare. Aceasta se referă la primul an de folosire a îngrășămîntului.

3. Gunoiul de grajd, combinat cu îngrășăminte minerale, produce sporuri însemnate de recoltă.

4. În cazul cînd îngrășămintele minerale rămîn constante, cu cît cantitatea de gunoi este mai mare, cu atît și sporul de tubercule crește.

5. Îngrășămintele minerale de potasiu, alături de celelalte îngrășăminte, au mărit în toți anii recoltele de cartofi.

6. Azotul, sub forma de îngrășămînt mineral, alături de gunoiul de grajd și de îngrășămintele minerale de fosfor și potasiu, în anii secetoși n-a influențat producția de tubercule. Numai în anul ploios 1955 azotul a produs un spor apreciabil de recoltă.

7. Îngrășămintele minerale de azot, fosfor și potasiu, au o deosebită eficacitate asupra pr ducției de cartof. De aceea, atunci cînd lipsește gunoiul de grajd, se poate mări producția cartofului și cu ajutorul îngrășămintelor minerale.

8. Îngrășămintele minerale, împreună cu gunoiul de grajd, au mărit indicele amidon în anul 1953, l-au micșorat puțin în anul 1954 și l-au diminuat mai mult în anul 1955.

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ОРГАНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙ КАРТОФЕЛЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ РАВНИНЫ МОЛДОВЫ

Краткое содержание

В данной работе авторы представляют результаты опытов в которых изучалось влияние навоза на урожай картофеля, внесенного в разных количествах а также и комбинированных удобрений.

Опыты были проведены на учебном хозяйстве Езырень в течении 1953—1955 годов. Были взяты для изучения следующие варианты:

1. Опыты с разными количествами навоза 10, 20 и 40 т/га.

2. Опыты с навозом и минеральными удобрениями: 10 т/га навоза и P_{50} K_{50}. 20 м/га навоза+P_{50}, 20 м/га навоза+P_{50} K_{50}, 20 м/га навоза +P_{50} K_{50} N_{25}, 40 м/га навоза+P_{50} K_{50} и N_{50} P_{50} K_{50}.

Анализируя полученные результаты мы пришли к следующим заключениям:

1. Применяя навоз в возрастающих дозах, урожаи картофеля повышаются. Повышение урожая картофеля однако не пропорционально количеству навоза использованным для удобрения.

2. Небольшие количества навоза дают большие повышении урожая, сравнительно с единицей (т) употребляемого навоза. Таким образом если употребляем малые количества навоза на га то увеличение урожая на тону навоза бывает большим. Это относится к первому году использования удобрений.

3. Навоз комбинированный с минеральными удобрениями дает значительное повышение урожая.

4. В случае если количество минеральных удобрений остается неизменным урожаи клубней картофеля возрастает если возрастает количество навоза на га.

5. Калийные минеральные удобрения совместно с другими повысили урожай картофеля в течение всего продолжения опыта.

6. Азот в виде минерального удобрения, совместно с навозом и фосфорными и калийными удобрениями, не повлияли в засушливые годы на урожай. Лишь в 1955 году — дождливом — азот повысил значительно урожай.

7. Минеральные удобрения NPK сильно влияют на урожай картофеля. Поэтому, когда отсуствует навоз возможно повысить урожай картофеля при посредстве минеральных удобрений.

8. Минеральные удобрениа, совместно с навозом повысили содержание крахмали в клубнях в 1953 г., потеряли незначительно в 1954 и понизили значительно в 1955 году.

L'INFLUENCE DES ENGRAIS ORGANIQUES ET MINERAUX SUR LA PRODUCTION DES POMMES DE TERRE DANS LES CONDITIONS NATURELLES AU SUD DE LA PLAINE MOLDAVE

Résumé

Les auteurs présentent le résultat de leurs expériences sur l'influence de l'engrais naturel (fumier) appliqué en différentes doses et sur l'emploi des engrais combinés dans la culture des pommes de terre.

Les expériences ont été exécutées à la ferme didactique de Ezăreni (Iassy), au cours des années 1953 à 1955.

On a étudié les variantes suivantes:

I. Expérience avec différentes doses de fumier: 10, 20, et 40 tonnes par hectare;

II. Expérience avec du fumier et de l'engrais minéral: Fumier 10 t/ha. + $P_{50}K_{50}$, Fumier 20 t/ha. + P_{50}, Fumier 20 t/ha. + $P_{50}K_{50}$, Fumier 20 t/ha.+$P_{50}K_{50}N_{25}$, Fumier 40 t/ha.+$P_{50}K_{50}$, et $N_{50}P_{50}K_{50}$.

En analysant les résultats obtenus on conclut:

1. En augmentant les doses de fumier on détermine une augmentation croissante de la récolte. Mais l'augmentation de la récolte n'est pas proportionnelle à l'augmentation des doses de fumier.

2. De plus petites doses de fumier produisent une augmentation plus grande de la récolte, si on se rapporte à l'unité de poids de l'engrais. Ainsi, autant la quantité de fumier par hectare diminue autant la récolte par tonne d'engrais augmente. Ceci se rapporte à l'effet de l'engrais utilisé pour la première année.

3. Le fumier combiné avec de l'engrais minéral produit des grandes augmentations de récoltes.

4. Quand la quantité d'engrais minéral demeure constante, la récolte de tubercules augmente en proportion de l'augmentation des doses de fumier.

5. Les engrais de potassium, ajoutés aux autres engrais, ont augmenté tous les ans les récoltes de pommes de terre.

6. Pendant les années de sécheresse l'azote, sous forme d'engrais minéral, ajouté au fumier et aux engrais de phosphore et de potassium n'a pas influencé la production des tubercules. Ce n'est qu'en 1955, année pluvieuse, que l'azote a produit un accroissement de récolte.

7. Les engrais minéraux d'azote, de phosphore et de potassium sont particulièrement efficaces pour la production des pommes de terre. C'est pourqoi, quand le fumier manque, on peut faire augmenter la récolte des pommes de terre en employant les engrais minéraux.

8. Les engrais minéraux associés au fumier, de même que le fumier seul, ont fait augmenter l'indice amidon en 1953, l'ont fait diminuer légèrement en 1954 et diminuer beaucoup en 1955.

BIBLIOGRAFIE

1. Antipov Karataev I. N. — *Despre căile de fertilizare a solurilor din zonele de silvo-stepă ale U.R.S.S.-ului.* Anal. Rom. Sov., Seria Agricultură, nr. 9—10, 1955.
2. Avdonin N. S. — *Îngrășămintele și aplicarea lor.* Ed. de Stat, Buc., 1952.
3. Constantinescu Ecat. — *Cultura cartofului.* Ed. de Stat, Buc., 1952.
4. Чмора Н. Я. и. д. — Картофель. Москва, 1953.
5. Davidescu D., Avram P., Groza M., Pavlovschi Gh., Popovici I., Popescu I., Tănăsescu E., Vineș I., Man S. — *Contribuții la studiul nevoii de îngrășare a plantelor.* Anal. I. C. A. R., nr. XXIII, 1954—1955.
6. Golubev B. — *Nutriția plantelor și îngrășămintele.* Ed. de Stat, Buc., 1950.
7. Iacușkin I. — *Fitotehnie,* Ed. de Stat, Buc., 1951.
8. Ionescu-Sisești G. — *Agrotehnica.* Ed. de Stat, Buc., 1947.
9. Ladighin I. I. — *Îngrășarea culturilor agricole în regiuni de stepă și silvostepă.* Ed. de Stat, Buc., 1953.
10. Milică C. I. — *Modul de folosire a îngrășămintelor.* Probleme agricole, nr. 5—6, 1955.
11. Ратнер Е. И. — Питание растений и применение удобрений. Москва, 1955.
12. Тамман А. И. — О правилном исползовании удобрений под картофель. Сад и огород, № 1, 1954.
13. Turcin T. V. — *Nutriția minerală și aplicarea îngrășămintelor.* Anal. Rom. Sov. Seria Agricultură, nr. 9—10, 1955.
14. Vasiliu A., Davidescu D., Lungu I, Pavlovschi Gh., Avram P., Bratu I., Miclea E., Militescu L., Nicolae V., Popovici I., Tănăsescu N., Tănăsescu E., Trandafirescu T., Vineș Gh, — *Contribuții la sporirea fertilității solului.* Anal. I.C.A.R., nr. XXII. 1952—1953.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

DESȚELENIREA SOLEI ÎNIERBATE PENTRU CÎNEPA DE FUIOR

DE

I. POPOVICI

Comunicare prezentată la 29 mai 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R. P. R.

Cînepa este o plantă care, pe lîngă faptul că aduce însemnate venituri gospodăriei, contribuie în mare măsură la organizarea muncilor agricole, la folosirea mai rațională a terenurilor.

Condițiile agroclimatice ale țării noastre sînt favorabile acestei culturi.

În Moldova, așa cum arată hărțile de zonare a culturilor, zona favorabilă pentru cultura cînepei se înscrie în anumite teritorii din regiunile administrative: Suceava, Iași și Bacău, în special pe solurile de tipul cernoziomurilor și pe terenurile de luncă; și podzolurile din aceste regiuni pot fi folosite pentru cultura cînepei, cu condiția de a li se aduce corecția corespunzătoare asupra pH-ului și a conținutului în substanță organică, prin aplicarea amendamentelor calcaroase și a unor cantități însemnate de bălegar.

Faptul pentru care I.C.A.R.-ul și respectiv Stațiunea experimentală agricolă Tg. Frumos au înscris în planul lor tematic studiul lucrării solului după ierburile perene (țelină) pentru cînepă, este justificat de următoarele considerente:

1. Este cunoscut din literatură că ierburile perene sînt cele mai bune premergătoare pentru cînepă.

2. Pășunile slab productive sau care necesită măsuri radicale de îmbunătățire pot fi folosite mult mai economic prin introducerea lor în cadrul unui asolament furajer cu cînepă.

3. Existența în Moldova pînă în prezent a două topitorii de cînepă, precum și construirea unei filaturi de cînepă și în dotată cu utilajele cele mai moderne, ridică de asemenea problema extinderii și ridicării producțiilor la ha a acestei culturi.

4. Întrucît există probabilitatea ca în Moldova, pe un teritoriu destul de mare, să se introducă în viitor asolamentele cu ierburi, se va putea da cînepei locul după desțelenirea solei înierbate și aceasta

mai ales în cadrul gospodăriilor situate pe o rază mai apropiată de topitorii.

Cultura cînepei după ierburi perene a mărit foarte mult veniturile colhoznicilor în U.R.S.S. Astfel V. N. Rudnicov [3] de la Institutul unional de cercetări ştiinţifice pentru culturile textile citează cazul colhozului „Lenin" din regiunea Polezia, care, cultivînd cînepa în cadrul unui asolament de 7 ani cu ierburi perene precum şi în cadrul a două asolamente furajere, a obţinut o creştere a veniturilor la ha din 1947 şi pînă în 1952, de la 2700 ruble la 25 000 ruble.

Acest colhoz foloseşte următorul asolament de 7 ani cu cînepă: 1 ierburi perene, 2—3 cînepă, 4 rădăcinoase, 5—6 cînepă, 7 grîu de primăvară cu ierburi. Dăm de asemenea şi cele două asolamente furajere cu cînepă folosite de acest colhoz:

Asolamentul „a", de 10 ani: 1—2 ierburi perene, 3—4 cînepă, 5 cereale de toamnă pentru nutreţul verde + măzăriche însămînţată în mirişte, 6 prăşitoare, 7—8 cînepă, 9 porumb pentru nutreţ, 10 cereale de toamnă pentru nutreţ verde + ierburi perene.

Asolamentul „b", de 9 ani: 1—2 ierburi perene, 3—4 cînepă, 5 rădăcinoase pentru nutreţ, 6 cînepă, 7 cartofi, 8 cînepă, 9 grîu de primăvară + ierburi perene.

S-a făcut uz de aceste exemple pentru a scoate în evidenţă faptul că producţia foloseşte sistemul de însămînţare a cînepei după ierburile perene, lucu care poate constitui un exemplu de urmat şi pentru sectorul nostru de producţie agricolă.

La Staţiunea I.C.A.R. Tg. Frumos, experienţa cu lucrarea ţelinei pentru cînepă a început în vara anului 1954, astfel că pînă acum avem rezultate pe 2 ani.

Terenul pe care s-a experimentat aparţine tipului de sol cernoziom incipient degradat şi face parte din categoria de soluri lutoase mijlocii, cu un conţinut de 38,84—43,88 % material cu funcţie de argilă şi 31,38—33,93 % nisip fin + nisip grosier.

Condiţiile de climă care au caracterizat anii de experimentare sînt descrise în mod succint în cele ce urmează:

Anul 1954/1955 a fost foarte favorabil pentru toate culturile de cîmp, inclusiv pentru cînepă. Precipitaţiile, socotite de la 1 septembrie 1954 la 31 august 1955, au însumat 578,3 mm, ploile fiind foarte abundente în decada a III-a iunie (52,4 mm), decada I-a iulie (76,1 mm) şi decada a II-a iulie (48,3 mm). Temperaturile au fost în general mai scăzute ca deobicei.

După răsărire, cînepa a vegetat într-un ritm încetinit, deoarece temperaturile au fost relativ scăzute (la 24 mai s-a semnalat o uşoară brumă, minima în aer atingînd 2,2 °C).

În iunie, datorită umezelii mari şi a temperaturilor moderate, condiţii care satisfac cerinţele de creştere a cînepei, plantele au crescut bine.

Anul 1955/1956 a fost mai puţin favorabil din punct de vedere agricol, datorită în special regimului pluviometric care, deşi a fost mai abundent ca în anul trecut, a avut o repartiţie foarte defectuoasă;

de la 1 septembrie 1955 la 31 august 1956 au căzut 623,0 mm apă, din care 119,1 mm în septembrie, în timp ce în lunile aprilie, mai, iunie, iulie şi august, au căzut 44,8 mm, 18,6 mm, 97,2 mm, 36,0 mm şi 79,5 mm. Seceta din mai şi iulie a condiţionat o creştere mai redusă a cînepei şi deci o producţie mai mică de tulpini la ha.

În lunile aprilie şi mai creşterea a fost stînjenită şi din cauza temperaturilor mai scăzute decît cele obişnuite.

În cîmp, experienţa a fost aşezată după metoda în fişii în anul 1954/1955 şi liniar pe două compartimente în anul 1955/1956, avînd 6 repetiţii. În primul an de experimentare, suprafaţa recoltabilă a unei parcele repetiţie a fost de 100 m^2, iar în al 2-lea an, 60 m^2.

Variantele luate în studiu au fost:

1. Arătură perfecţionată la 20—22 cm după coasa a II-a.

2. Decoletat la 4—5 cm, apoi, la uscarea mugurelui vegetativ, al lucernei, arătură perfecţionată la 20—22 cm; arătura de bază s-a efectuat după trecerea a două săptămîni de la decoletare.

3. Arătura perfecţionată 20—22 cm toamna tîrziu.

Varianta decoletată s-a pus, deoarece s-a observat că după efectuarea arăturii, în lucerniere, mugurele vegetativ al acesteia este capabil să regenereze planta, emiţînd lăstari care cresc pe seama substanţelor de rezervă acumulate în rădăcină. Metoda este de fapt specifică lucernierelor şi nu solelor înierbate în care, pe lîngă lucernă se găsesc şi graminee.

Durata de două săptămîni între decoletare şi arătura de bază se pare a fi cea mai potrivită, dar ea variază în funcţie de insolaţia şi umiditatea aerului din perioada efectuării lucrării, reducîndu-se sau mărindu-se, în măsura în care timpul este mai uscat sau mai umed.

Experienţele pe lucerniere făcute în R. S. S. Moldovenească de E. I. Tukalova şi A. F. Serbulov au stabilit ca durată optimă necesară pentru uscarea coletului de lucernă, un număr de 14 zile; autorii decoletează cu plugul fără cormană la 5—6 cm adîncime.

Rezultatele obţinute la cei doi ani de experimentare sînt redate în tab. I.

După cum se vede din cifrele tabloului prezentat, întîrzierea arăturii a adus în ambii ani de experimentare minusuri mari de recoltă, cuprinse între 1534 şi 2380 kg/ha tulpini.

Decoletatul lucernei dă un spor de 240 kg/ha neasigurat numai un singur an. Luîndu-ne după media pe doi ani, se poate spune că decoletatul solei înierbate nu este necesar pentru cînepă şi aceasta, cu atît mai mult cu cît cînepa, fiind o plantă ce se însămînţează primăvara, permite o lucrare a solului cu extirpatorul înainte de însămînţare, fapt care asigură înlăturarea eventualilor lăstari de lucernă ce apar obişnuit după desţelenire.

Rezultatele cele mai bune s-au obţinut prin spargerea ţelinei după coasa a II-a printr-o arătură perfecţionată la 20—22 cm.

Producţia mai mare în această variantă se datoreşte faptului că

aici s-au acumulat mai multe substanțe nutritive, prin mineralizarea resturilor organice lăsate în sol de ierburile perene.

Lucrarea de decoletare a lucernei a dus la întîrzierea efectuării arăturii de bază cu două săptămîni; această întîrziere a avut repercusiuni asupra intensității fenomenelor de nitrificare, făcînd ca, în cele din urmă, solul să conțină mai puține substanțe minerale asimilabile și deci producția să fie mai mică.

TABLOUL I

Producțiile obținute la cînepă între anii 1955—1956

Varianta / Rezultatul la	Anul	Arătură perfecționată în iulie august, după coasa a II-a	Decoletat lucernă prin arătură la 6 cm. Arătură perfecționată la uscarea rozetelor	Arătura perfecționată toamna tîrziu
M ± m	1955	10 370 ± 255	10 610 ± 245	8 340 ± 202
Kg/ha	1956	5 367 ± 183	4 750 ± 320	3 833 ± 124
	1955	2,45	2,30	2,42
m %	1956	3,40	6,73	3,23
	1955	Martor	240 ± 353	—2 380 ± 293
D ± mD kg/ha	1956	Martor	—617 ± 368	—1 534 ± 221
	1955	100,00	102,31	77,79
Producția relativă	1956	100,00	88,50	71,41

Deși nu s-au făcut analize chimice, facem totuși afirmația de mai sus, bazîndu-ne pe cunoașterea faptului că la structurarea solului și mai ales la menținerea unei structuri granulare hidrostabile, un rol important revine microorganismelor din sol care, prin substanțele chimice eliminate, substanțe asemănătoare polizaharidelor, cimentează grăunciorii de sol. Ținînd seama de această corelație, se observă că în parcela unde desțelenirea s-a făcut imediat după coasa a II-a se găsește după recoltarea cînepei, procentul cel mai ridicat de granule de sol hidrostabile mai mari de 0,25 mm pe adîncimea 0—30 cm. Parcela decoletată în prealabil și cea arată toamna au un procent mai redus de granule hidrostabile, mai mari de 0,25 mm.

Este neîndoios că la diferențierea acestor calități structurale ale solului a contribuit și viața microbiană, mai intensă în parcela arată direct după coasa a II-a decît în celelalte parcele.

Pentru edificare, dăm tab. cu date asupra procentului de agregate hidrostabile, pe variante, adîncimi şi mărimi de granule.

Determinările s-au făcut după metoda Ţiulin-Erikson.

În tab. II se redau cifrele care indică rezultatele analizelor de structură după recoltarea cînepei.

TABLOUL II

Structura solului, după recoltarea cînepei (20.VIII.1956)

Varianta	Adîncimea	% de agregate hidrostabile						% praf.
		5 mm	5—3 mm	3—2 mm	2—1 mm	1—0,5 mm	0,5—0,25	
Desţelenit după coasa II	0—10	5,908	5,407	4,862	24,441	20,700	5,785	32,897
	10—20	7,945	7,878	5,520	22,718	16,047	6,243	33,649
	20—30	7,041	19,013	12,367	22,545	10,848	3,608	24,578
Decolettat. Desţelenit după 2 săptămîni	0—10	3,425	4,093	3,053	23,530	21,691	4,903	39,305
	10—20	5,225	9.600	8,020	22,750	17,236	5,788	31,380
	20—30	5,280	14,700	8,835	23,767	13,375	4,243	29,810
Desţelenit toamna tîrziu	0—10	5,438	5,261	5,838	22,070	20,311	4,728	36,354
	10—20	6,993	10,601	6,635	19,771	17.155	4,955	33,890
	20—30	7,180	16,808	9,760	20,315	15,583	3,355	26,996

Experienţa cu cînepă fiind situată în apropiere de o experienţă similară, dar făcută pentru grîul de toamnă, avem posibilitatea să facem o comparaţie între starea structurală găsită în sol şi după această plantă.

În tab. III se dă rezultatul analizelor de structură făcute la probele ridicate după recoltarea grîului de toamnă.

Din tab. III se vede că în general cînepa pentru fuior menţine mai bine structura solului decît cultura de grîu de toamnă.

Varianta arată perfecţionat că după coasa a II-a a dat producţii mai mari şi din cauza procentului mai ridicat de apă din sol, în momentele cele mai importante pentru viaţa plantelor.

Astfel, din probele de sol ridicate pentru a determina conţinutul în apă în diferite etape, se observă cu regularitate un procent mai ridicat de umiditate în parcela martor.

În tab. IV sînt redate cifrele care indică umiditatea solului în

momentul efectuării arăturii de bază în martor, atunci cînd s-a lucrat țelina toamna tîrziu, la semănat și înflorirea cînepei.

Semnificația prescurtărilor folosite este următoarea:

V_1 — desțelenit după coasa a II-a.

V_2 — decoletat; desțelenit după două săptămîni.

V_3 — desțelenit toamna tîrziu.

TABLOUL III

Structura solului după recoltarea grîului de toamnă (24.VII.1956)

Varianta	Adîncimea	% de agregate hidrostabile						% praf.
		5 mm	5—3 mm	3—2 mm	2—1 mm	1—0,5mm	0,5—0,25	
Desțelenit după coasa II-a	0—10	1,040	4,323	4,191	24,447	15,158	12,175	38,666
	10—20	6,787	7,900	5,061	20,948	12,218	7,959	39,136
	20—30	5,351	10,653	7,573	21,185	11,945	10,921	32,366
Decoletat. Desțelenit după 2 săptămîni	0—10	2,178	4,735	4,121	24,543	15,271	14,673	34,479
	10—20	3,485	6,233	6,815	25,260	15,480	11,857	30,870
	20—30	5,275	11,093	9,597	22,717	11,767	9,700	29,851
Desțelenit cu 3 săptămîni înainte de semănat	0—10	2,541	4,681	3,583	23,468	14,653	12,438	38,836
	10—20	5,115	9,271	5,917	19,271	11,677	11,467	37,282
	20—30	4,083	10,337	6,587	22,813	9,455	12,250	34,475

Rezultatele obținute în experiența cu desțelenirea solei înierbate pentru semănatul cînepei ne îndreptățesc să tragem următoarele concluzii:

1. Timpul cel mai potrivit pentru efectuarea lucrării de desțelenire la sola înierbată este după coasa a II-a, întrucît în mod obișnuit, în regiunea deservită de Stațiunea I.C.A.R. Tg. Frumos sola înierbată nu asigură o recoltă de fîn rentabilă din coasa a III-a.

2. Decoletarea prealabilă a solei înierbate nu este necesară, deoarece scopul pentru care se execută această lucrare este atins prin lucrarea cu extirpatorul ce se face primăvara, înainte de însămînțare.

3. Arătura tîrzie de toamnă nu dă rezultate bune în cazul semănatului cînepei după ierburile perene. S-ar putea ca această variantă să asigure sporuri mai mari de producție plantelor ce se seamănă în al

II-lea an de la desţelenire; este o ipoteză care trebuie verificată prin experimentare.

TABLOUL IV

Umiditatea solului în %

Momentul luării probei	Varianta	Adîncimea					
		0—10	10—20	20—30	30—50	50—70	70—100
Cînd s-a lucrat V_1	V_1	27,7	26,8	26,9	25,2	24,4	21,5
Cînd s-a lucrat V_3	V_1	18,3	18,2	19,7	22,2	20,7	18,1
	V_2	16,5	20,2	21,2	21,5	20,8	19,8
	V_3	17,5	18,8	20,3	22,4	21,8	20,7
La semănat	V_1	23,8	28,8	26,7	24,8	23,7	22,4
	V_2	25,6	26,9	26,7	24,8	24,0	22,1
	V_3	21,8	26,2	26,2	24,4	22,9	22,9
La înflorire	V_1	14,8	15,6	15,2	16,5	16,7	16,3
	V_2	13,6	14,9	16,4	16,6	16,2	15,7
	V_3	15,5	14,9	15,9	17,1	16,3	17,1

Faţă de cele expuse în cuprinsul acestei comunicări şi faţă de concluziile la care s-a ajuns, se pot face următoarele recomandări pentru producţie:

1. Este bine ca agricultura din jurul topitoriilor de cînepă să dea o atenţie mai mare culturii cînepei pentru fuior, fapt care va contribui mult, atît la sporirea venitului gospodăriilor care vor extinde suprafeţele destinate acestei culturi, cît şi la armonizarea muncilor agricole în gospodăria respectivă.

2. Să se practice cultura cînepei în cadrul unui asolament furajer cu cînepă, în care aceasta să urmeze după desţelenirea solei păşunate.

3. Sectorul socialist al agriculturii care are teren propriu pentru cultura cînepei şi care, prin aşezarea sa geografică intră în zona din jurul topitoriilor de cînepă, să-şi intensifice această cultură, introducînd în practica sa asolamente speciale cu cînepă.

4. Printre măsurile radicale de îmbunătăţire a pajiştilor nepro-

ductive sau a celor invadate de mărăcinişuri şi tufăriş este bine să se introducă şi cultura de un an a cînepei după spargerea ţelinei, ştiut fiind că această plantă face parte din categoria plantelor sufocante pentru multe buruieni.

ПОДНЯТИЕ ПЛАСТА ТРАВ ДЛЯ ПОСЕВА КОНОПЛИ НА ВОЛОКНА

Краткое содержание

В настоящей работе автор сообщает полученные результаты в опыте поднятия пласта многолетних трав для посева конопли.

Результаты показывают что самый подходящий момент для поднятия пласта многолетних трав является после II-го укоса, потому что обычно в области обслуживаемой Станцией ИКАР Тыргу-Фрумос травянное поле не обеспечивает рептабельный урожай сена от III-го укоса.

Нет необходимости в предварительном лищении травянного поля потому что цель для которой производится эта работа достигнута весенней предпосевной обработкой.

Поздняя зяблевая вспашка не дает хороших результатов при посеве конопли после мпоголетних трав.

LE DÉFRICHEMENT DE LA SOLE ENHERBÉE POUR LE CHANVRE DE QUENOUILLE

Résumé

L'auteur présente les résultats obtenus dans les expériences sur le défrichement de la sole enherbée pour l'ensemencement du chanvre.

Ces résultats montrent que le moment le plus favorable pour le défrichement de la sole enherbée est après la II-ème fauchaison parce que habituellement (dans la région desservie par la station I. C. A. R. Tg. Frumos), la sole enherbée n'assure pas une récolte de foin rentable par le III-ème fauchage.

La décolletation préalable de la sole enherbée n'est pas nécessaire, parce que le but de ce travail est atteint par l'action de l'extirpateur, action qui a lieu au printemps, avant l'ensemencement.

Le labourage tardif de l'automne ne donne pas de bons résultats dans le cas de l'ensemencement du chanvre après les herbes pérennes.

BIBLIOGRAFIE

1. Linnik E. F. — *Ameliorarea structurii solului*, în Realizările ştiinţei şi experienţei înaintate în agricultură, 1956, nr. 11 (noiembrie), p. 92—94. Traducerea revistei Nauka i peredovoi opit v selskom hozeaistve.
2. Fiedler N. J. şi Bergmann W. — *Constatări noi la folosirea ameliioratorilor sintetici de sol*, în Mitschurin Bewegung V (1956), nr. 21 (15 octombrie), p. 923—926.
3. Rudnikov N. V. — *Recolte bogate de cînepă în regiunea Polesia*. Zemledelie, nr. 2/1954.
4. Tukalova E. I. şi Serbulov A. F. — *Desţelenirea lucernierelor în R. S. S. Moldovenească*. Zemledelie, nr. 9/1956.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAŞI
STUDII ŞI CERCETĂRI ŞTIINŢIFICE
BIOLOGIE ŞI ŞT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

CONTRIBUŢII LA STUDIUL AGROTEHNICII CARTOFULUI ÎN CONDIŢIILE NATURALE DIN PARTEA SUDICĂ A CÎMPIEI MOLDOVEI

DE

V. HOMUTESCU ŞI N. DUMITRESCU

Comunicare prezentată la 24 aprilie 1957 în şedinţa Filialei Iaşi a Academiei R. P. R.

Printre măsurile agrotehnice, de care depinde reuşita culturii cartofului, un rol important îl are modul de pregătire a arăturii de toamnă, înainte de plantare, mărimea tuberculelor folosite la plantare şi metoda de plantare.

Pentru a vedea cum influenţează aceste măsuri asupra producţiei la cartof, s-au executat, între anii 1953—1955, o serie de experienţe la Gospodăria agricolă didactică Ezăreni, a Institutului agronomic din Iaşi.

Cartoful a fost cultivat după cereale păioase. În fiecare an, după recoltarea cerealelor s-a dezmiriştit şi apoi s-a executat arătura de bază. Plantarea s-a făcut la epoca optimă pentru condiţiile Gospodăriei Ezăreni, folosind ca material experimental, în anul 1953 „cartofi de Geoagiu", în anul 1954 soiul „Săpunari", iar în anul 1955 soiul „Mai-könig". Aşezarea parcelelor a fost liniar etajată, în patru repetiţii. Suprafaţa unei repetiţii a variat în funcţie de specificul experienţei, de la 147 pînă la 192 m^2 (300—522 cuiburi). Calculul şi interpretarea rezultatelor s-au făcut după normele tehnicii experimentale. În cursul perioadei de vegetaţie s-au executat observaţii fenologice şi s-a urmărit atacul bolilor şi dăunătorilor. În anii 1953 şi 1954 s-a semnalat boala „vestejirea cartofului", iar în 1955 „mana cartofului".

CONDIŢIILE PEDOCLIMATICE ÎN CARE AU AVUT LOC EXPERIENŢELE

Gospodăria agricolă didactică Ezăreni este situată în zona puţin potrivită pentru cultura cartofului, între podişul moldovenesc şi depresiunea Jijiei. Media anuală a precipitaţiilor (normala) este de 530,3 mm. De la această medie sînt abateri foarte mari: în 1953 au căzut 363,5 mm precipitaţii; în 1954 au căzut 379,3 mm precipitaţii, iar în anul 1955

au căzut 618,2 mm precipitații. Iernile și primăverile sînt, de obicei, secetoase, majoritatea ploilor căzînd în timpul verii. Temperatura medie anuală este de 9,6°C. Înghețurile tîrzii de primăvară pot avea loc pînă la 21—22 mai (1952), iar cele timpurii de toamnă pot apare începînd de la 8 septembrie. În timpul verii se înregistrează temperaturi ridicate, care împiedică creșterea și dezvoltarea tuberculelor. Astfel, în anul 1953, un an secetos, temperatura medie a lunilor iunie și iulie a fost de 22,8°C și respectiv 25,1°C.

În anul 1954, de asemenea un an secetos, în lunile iunie, iulie și august, temperatura a ajuns la 28,8°C, iar în 1955, un an umed, temperatura medie a lunii iulie (luna cea mai caldă) a fost de 18,5°C.

Solul pe care s-a experimentat este un cernoziom degradat, în stadiul incipient sau mijlociu, luto-argilos, format pe material loessoid, cu 3—5% humus și cu pH = 7,2.

REZULTATELE OBȚINUTE

I. *Experiențe privitoare la lucrările de primăvară, pentru pregătirea arăturii de toamnă, în vederea plantării cartofului*

În cadrul acestor experiențe s-au studiat următoarele variante:

1. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 12—15 cm adîncime și grăpat (martor).
2. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + întors arătura de toamnă, cu plugul obișnuit, la 6 cm adîncime și grăpat.
3. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + întors arătura de toamnă, cu plugul obișnuit, la 12 cm adîncime și grăpat.
4. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + întors arătura de toamnă, cu plugul obișnuit, la 18 cm adîncime și grăpat.
5. Grăpat arătura de toamnă, o singură dată, înainte de plantare.
6. Grăpat arătura de toamnă, de două ori, odată primăvara devreme și odată înainte de plantare.
7. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 6—7 cm adîncime și grăpat.
8. Lucrat cu cultivatorul extirpator, înainte de plantare, la 6—8 cm adîncime și grăpat.
9. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + lucrat de două ori cu cultivatorul extirpator, la 8—10 cm adîncime și grăpat.
10. Grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 12—15 cm adîncime și grăpat + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 8—10 cm adîncime și grăpat.
11. Lucrat arătura de toamnă, cu plugul fără cormană, la 8—10 cm adîncime și grăpat.

Plantarea cartofilor s-a făcut în rînduri, la 70/40 cm și la 8—10 cm adîncime.

În anul 1953 au fost studiate numai 10 variante. Lucrările de pregătire a arăturii de toamnă s-au executat între 26.III și 21.IV, iar plantarea la 28.IV. Răsărirea a început la 19.V. Lucrările de întreținere

au constat din: trei praşile mecanice între rînduri, o praşilă cu sapa pe rînd, un plivit şi un muşuroit uşor.

Recoltarea s-a făcut la 20.X. În cursul vegetaţiei a fost semnalată boala „vestejirea cartofului". Producţiile brute obţinute sînt date în tab. I.

TABLOUL I

Rezultatele experienţei privitoare la lucrările de pregătire a arăturii de toamnă înainte de plantarea cartofului. Anul 1953

Varianta	Producţia de tuberculе				
	$M \pm m$ Kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.
V_1	12813 ± 384	3	martor	—	100,0
V_2	10511 ± 237	2,26	—2302 ± 451	5,1	81,7
V_3	10162 ± 230	2,27	—2651 ± 447	5,9	79,3
V_4	8975 ± 79	0,88	—3838 ± 392	9,8	70,0
V_5	9577 ± 300	3,14	—3236 ± 487	6,6	74,7
V_6	11025 ± 330	2,95	—1788 ± 506	3,5	86,0
V_7	12043 ± 320	2,62	— 770 ± 500	1,5	94,0
V_8	13500 ± 459	3,40	687 ± 597	1,2	105,4
V_9	10850 ± 745	6,89	—1963 ± 838	2,3	84,7
V_{10}	12160 ±1118	9,20	— 653 ±1111	0,6	94,9

După cum rezultă din acest tablou, cele mai mari producţii s-au obţinut la V_8 şi V_1 (martor). Varianta 8 a depăşit martorul cu 5,4 %, spor neasigurat însă. Restul variantelor au avut producţii cu mult inferioare martorului, mai ales variantele: 4, 5, 3 şi 2.

Putem spune deci că, în condiţiile anului 1953, cele mai bune sisteme de pregătire a arăturii de toamnă, înainte de plantare, au fost: V_8 — lucrat cu cultivatorul extirpator la 6—8 cm şi grăpat şi V_1 — grăpat arătura de toamnă, primăvara devreme + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 12—15 cm şi grăpat.

În anul 1954, s-a studiat o variantă în plus, V_{11} — lucrat arătura de toamnă cu plugul fără cormană, primăvara devreme, la 8—10 cm adîncime şi grăpat.

Lucrările de pregătire a arăturii de toamnă au fost executate între 1—14.IV. Cartofii au început să răsară la 7.V. Lucrările de întreţinere au constat din: două praşile mecanice, una praşilă cu sapa, un plivit şi un muşuroit uşor. Din cauza ploilor din a doua jumătate a lunii august, tuberculele au reînoit şi lucrările de recoltare au trebuit să fie

amînate pînă la 6.XI. În cursul vegetaţiei a fost semnalată din nou boala „vestejirea cartofului". Producţiile brute obţinute în acest an sînt date în tab. II.

TABLOUL II

Rezultatele experienţei privitoare la lucrările de pregătire a arăturii de toamnă, înainte de plantarea cartofului. Anul 1954

Varianta	Producţia de tubercule				
	$M \pm m$ Kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.
V_1	12142 ± 384	3,16	martor	—	100
V_2	11500 ± 718	6,25	—642 ± 815	0,8	94,7
V_3	12643 ± 938	7,42	501 ±1170	0,4	104,1
V_4	11464 ± 831	0,72	—678 ± 916	0,7	94,4
V_5	11857 ± 270	2,20	—285 ± 470	0,6	97,6
V_6	13107 ± 672	5,12	965 ± 774	1,3	107,9
V_7	12286 ± 420	3,41	144 ± 589	0,2	101,2
V_8	13214 ± 292	2,21	1072 ± 483	2,2	108,8
V_9	12964 ± 494	3,81	822 ± 626	1,5	106,8
V_{10}	12000 ± 322	2,69	—142 ± 501	0,3	98,8
V_{11}	12357 ± 245	1,98	215 ± 456	0,5	101,8

Din acest tablou se constată că, în anul 1954, un număr de 6 variante au depăşit martorul cu 1,2—8,8 %, în timp ce în anul 1953, numai o singură variantă a avut producţia mai mare decît martorul.

De asemenea se constată că în acest an nici una dintre variantele clasate sub martor nu a avut producţia sub 94,4 %, în timp ce în anul 1953, limita inferioară a fost de 70,0 %. Pe primul loc se situează şi în anul acesta V_8, cu un spor de 8,8 %. Variantele nr. 6, 9, 3, 11 şi 7, deşi au depăşit martorul, nu au sporul asigurat. În plus, V_3 are m % mai mare de 7 %, limită admisibilă. Prin urmare, în condiţiile anului 1954, rămîn ca cele mai bune tot V_8 şi V_1, urmate de V_6 şi V_9.

În anul 1955, au fost repetate variantele din 1954. Lucrările de pregătire a arăturii de toamnă s-au executat între 6—26.IV. Plantarea s-a făcut la 27.IV şi cartofii au început să răsară la 16.V. Lucrările de întreţinere au constat din: două praşile mecanice, una praşilă cu sapa pe rînd şi un plivit. După 15.VI nu s-a mai putut executa nici un fel de lucrare, întrucît în urma ploilor căzute, tufele au crescut puternic şi au acoperit complet solul. În anul 1955 nu a mai fost semnalată

boala „vestejirea cartofului", în schimb a apărut „mana cartofului". Recoltarea s-a executat la data de 16.IX. Producțiile brute obținute sînt prezentate în tab. III.

TABLOUL III

Rezultatele experienței privitoare la lucrările de pregătire a arăturii de toamnă, înainte de plantarea cartofului. Anul 1955.

Varianta	Producția de tubercule				
	$M \pm m$ Kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.
V_1	19782 ± 980	4,95	martor	—	100
V_2	19991 ±1659	8,3	209 ± 1924	0,1	101
V_3	19035 ± 995	5,2	— 747 ± 1392	0.5	96,2
V_4	18714 ±1048	5,6	—1068 ± 1473	0,7	94,6
V_5	18366 ± 595	3,2	—1416 ± 1142	1,2	92,9
V_6	17714 ± 858	4,8	—2068 ± 1302	1,6	89,5
V_7	18348 ± 773	4,2	—1434 ± 1244	1,2	92,8
V_8	20553 ±1213	5,9	771 ± 1556	0,5	103,9
V_9	20205 ±1323	6,5	423 ± 1643	0,3	102,1
V_{10}	20321 ± 785	3,8	539 ± 1251	0,4	102,7
V_{11}	20339 ± 622	3,0	557 ± 1156	0,5	102,8

Din datele acestui tablou rezultă că anul 1955 a fost un an favorabil pentru cultura cartofului, producțiile obținute fiind destul de mari. Cea mai mare producție, și în acest an, s-a obținut la V_8, urmată de variantele: 11, 10, 9 și 1.

Avînd în vedere că în fiecare an, experiențele s-au executat cu un alt soi, cu caractere biologice și cu productivitate diferită, că din cei trei ani de experimentare anii 1953 și 1954 au fost secetoși și cu procent mare de vestejire a tufelor, nu s-a calculat producția medie pe cei trei ani de experimentare. Concluziile au fost trase pe baza datelor parțiale ale fiecărui an.

Din analiza acestor date rezultă următoarele:

1. Sistemele cele mai potrivite de pregătire a arăturii de toamnă, în vederea plantării cartofului, în zona deservită de Gospodăria agricolă didactică Ezăreni. sînt:

a) lucrat cu cultivatorul extirpator, înainte de plantare, la 6—8 cm adîncime și grăpat;

b) grăpat primăvara devreme + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 12—15 cm adîncime și grăpat;

c) lucrat cu plugul fără cormană, primăvara devreme, la 8—10 cm adîncime şi grăpat.

2. Primul mod de pregătire a arăturii de toamnă este mai economic decît al doilea, care este mai costisitor. Cel de al treilea mod trebuie folosit cînd nu dispunem de cultivator extirpator în gospodărie.

3. Rezultate bune se obţin cînd se grăpează arătura de toamnă, primăvara devreme, iar apoi se lucrează de două ori cu cultivatorul urmat de grapă. Acest mod de pregătire a arăturii de toamnă prezintă dezavantajul că este cel mai costisitor.

4. Nu se recomandă întoarcerea arăturii de toamnă, primăvara devreme, cu plugul obişnuit. Modul acesta de lucrare duce la micşorarea producţiei, aceasta scăzînd cu cît se ară mai adînc şi cu cît primăvara este mai secetoasă.

5. Grăpatul singur al arăturii de toamnă, chiar repetat de două ori, nu asigură condiţii necesare culturii cartofului.

II. *Experienţe privitoare la secţionarea tuberculelor mari la plantare*

Astăzi se ştie că cele mai mari producţii la cartofi se obţin atunci cînd se folosesc la plantare tubercule mari sau de mărime mijlocie. Folosirea tuberculelor mai mari de 100 g este însă neeconomică, fiind necesară o cantitate foarte mare de tubercule la hectar. Neajunsul acesta se poate corecta secţionînd tuberculele înainte de plantare.

Pentru a verifica cum se comportă în producţie fracţiunile de tubercule, ca material de plantare, s-au executat între anii 1953—1955 experienţe speciale, cu următoarele variante:

1. Tubercule întregi de 90—100 g (martor).
2. Tubercule de 90—100 g secţionate longitudinal.
3. Jumătăţi de tubercule de 90—100 g secţionate apical (sferturi).
4. Vîrfuri de tubercule.

În toţi anii plantarea s-a executat în arătură de toamnă, care a fost grăpată primăvara devreme + lucrat cu cultivatorul extirpator, la 12—15 cm şi grăpat, la distanţa de 70/40 cm. Secţionarea tuberculelor s-a efectuat în cîmp, în ziua plantării. Fracţiunile de tubercule destinate plantării au fost presărate cu cenuşă, pentru a proteja porţiunea tăiată. Lucrările de întreţinere aplicate au fost la fel cu cele din experienţa privitoare la pregătirea arăturii de toamnă înainte de plantarea cartofului.

În anul 1953, s-au experimentat numai primele trei variante. Plantarea s-a executat la 27.IV şi cartofii au început să răsară la 18.V. Recoltarea s-a făcut la 16.X. Producţiile obţinute în acest an sînt date în tab. IV.

Examinînd producţiile nete de tubercule obţinute în 1953, se constată că V_2 a depăşit pe V_1 (martor) cu 20%, iar V_3 a dat o producţie cu circa 5% sub martor. Aceasta înseamnă că, în condiţiile anului 1953, secţionarea longitudinală a tuberculelor, pe lîngă faptul că a permis economisirea a 1785 kg tubercule la hectar, cu ocazia plantării a mai dat şi un spor de recoltă de 20% faţă de martor. V_3 — jumătăţi de

tubercule secționate apical, a dat o producție cu 5% mai mică, însă a permis economisirea pe lîngă a 1785 kg tubercule întregi și a circa 900 kg sferturi, ce se pot folosi pentru consum.

TABLOUL IV

Rezultatele experienței privitoare la secționarea tuberculelor mari, înainte de plantare. Anul 1953

Varianta	Producția brută					Producția netă	
	$M \pm m$ kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	kg/ha	Prod. rel.
V_1	11 018±771	7	martor	—	100	7 447	100
V_2	10 685±459	4,3	—333±897	0,4	97	8 900	120
V_3	8 868±177	2	—2150±791	2,7	80,5	7 083	95,1

In anul 1954, pe lîngă variantele din 1953, s-a studiat o variantă nouă — V_4 — vîrfuri de tubercule. Plantarea s-a executat la 4.V și cartofii au început să răsară la 24.V. Recoltarea s-a executat la data de 11.XI. Producțiile obținute sînt prezentate în tab. V.

TABLOUL V

Rezultatele experienței privitoare la secționarea tuberculelor mari, înainte de plantare. Anul 1954.

Varianta	Producția brută					Producția netă	
	$M \pm m$ kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	kg/ha	Prod. rel.
V_1	11 053±732	6,19	martor	—	100	7 029	100
V_2	10 392±572	5,50	—761±922	0,8	94	8 906	126,7
V_3	4 679±325	6,95	—6374±734	8	42,3	3 779	53,8
V_4	7 696±517	6,71	—3357±889	3,8	69,6	6 996	99,5

Din tab. V se vede că, în anul 1954, la V_2 s-a obținut un spor de producție de 26,7% față de V_1 (martor), iar V_4 s-a situat la același nivel cu martorul.

In anul 1955, au fost repetate variantele din anul precedent. Plan-

tarea s-a executat la 28.IV şi cartofii au început să răsară la 19.V. Din cauza ploilor din lunile iulie şi august, cultura a fost manată. Recoltarea s-a făcut la 12.IX. Producţiile obţinute sînt date în tab. VI.

TABLOUL VI

Rezultatele experienţei privitoare la secţionarea tuberculelor mari, înainte de plantare. Anul 1955

Varianta	Producţia brută					Producţia netă	
	$M \pm m$ kg/ha	$m\%$	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	kg/ha	Prod. rel.
V_1	19 187±794	4,13	martor	—	100	15616	100
V_2	15 169±1512	9,9	—4018±1708	2,3	79	13 384	85,7
V_3	12 266±1274	10,0	—6921±1501	4,6	63,9	11 106	71,1
V_4	15 464±1395	9	—3727±1605	2,3	80,6	13 483	86,3

Din acest tablou se constată că, în condiţiile anului 1955, variantele 2 şi 4 aproape că s-au egalat, situîndu-se însă amîndouă sub martor. Nici în această experienţă nu s-a calculat producţia medie pe trei ani, pentru motivele arătate la experienţa nr. 1.

Concluziile s-au tras pe baza datelor parţiale şi din analiza acestora rezultă următoarele:

1. Folosirea tuberculelor mari la plantare nu este recomandabilă, fiind neeconomică. Pentru plantarea unui hectar, la distanţa de 70/40 cm, este necesară o cantitate de 3214—3928 kg tubercule.

2. Secţionarea longitudinală a tuberculelor mari, atunci cînd nu avem tubercule mijlocii, reprezintă o măsură care, pe lîngă faptul că permite economisirea unei cantităţi mari de tubercule la plantare (50%), asigură şi o producţie mare şi de calitate.

3. Rezultate bune se obţin şi atunci cînd se folosesc, ca material de plantare, vîrfurile de tubercule. În felul acesta se poate economisi pînă la 66% din masa tuberculelor destinată plantării.

III. *Experienţe privitoare la plantarea cartofului în cuiburi aşezate în pătrat*

Problema plantării cartofului în cuiburi aşezate în pătrat a fost studiată numai 2 ani, în 1954 şi 1955.

Lucrările de pregătire a arăturii de toamnă au fost la fel ca în experienţa a II-a.

In anul 1954, s-au experimentat 8 variante:

1. 60/60 cm cu un tubercul în cuib.
2. 60/60 cm cu două tubercule în cuib.

3. 70/70 cm cu un tubercul în cuib.
4. 70/70 cm cu două tubercule în cuib.
5. 70/70 cm cu trei tubercule în cuib.
6. 80/80 cm cu două tubercule în cuib.
7. 80/80 cm cu trei tubercule în cuib.
8. 80/80 cm cu patru tubercule în cuib.

Plantarea s-a executat la 29.IV şi cartofii au început să răsară la 24.V. Lucrările de întreţinere au constat din patru praşile mecanice şi un muşuroit.

Recoltarea s-a executat la 12.XI. Producţiile obţinute în anul 1954, sînt date în tab. VII.

TABLOUL VII

Rezultatele experienţei privitoare la plantarea cartofului, în cuiburi aşezate în pătrat. Anul 1954

Varianta	Producţia brută					Producţia netă	
	$M \pm m$ Kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	Kg/ha	Prod. rel.
V_1	6009 ± 238	3,96	martor	—	100	4 621	100
V_2	7694 ± 499	6,48	1685 ± 391	4,3	128	4 917	106,4
V_3	4796 ± 198	4,13	—1213 ± 220	5,5	79,8	3 776	81,7
V_4	6020 ± 421	6,99	11 ± 354	0,03	100,1	3 980	86,1
V_5	7184 ± 398	5,54	1175 ± 328	3,2	120,0	4 124	89,2
V_6	4484 ± 575	11,95	—1525 ± 414	3,6	74,6	2 922	63,2
V_7	5406 ± 287	5,3	— 603 ± 264	2,2	90,1	3 063	66,2
V_8	7074 ± 469	6,25	1038 ± 372	2,7	117,7	3 923	84,9

Din acest tablou rezultă că, în condiţiile anului 1954, în toate variantele studiate s-au obţinut producţii mici. Acest fapt se explică prin calitatea inferioară a materialului de plantat, prin întîrzierea plantatului şi mai ales prin seceta din lunile iulie şi august. Totuşi, datele obţinute ne oferă unele indicaţii cu privire la distanţa cea mai potrivită între cuiburi şi a numărului de tubercule din cuib. Cea mai mare producţie netă s-a obţinut la V_2 cu 106,4%, urmată de V_5 cu 89,2%, V_4 cu 86,1%, V_8 cu 84,9% şi V_3 cu 81,7%.

În anul 1955, s-au experimentat numai cinci variante:

1. 60/60 cm cu un tubercul în cuib.
2. 60/60 cm cu două tubercule în cuib.

3. 70/70 cm cu un tubercul în cuib.
4. 70/70 cm cu două tubercule în cuib.
5. 80/80 cm cu patru tubercule în cuib.

La celelalte variante s-a renunţat, întrucît au fost considerate că nu au nici o perspectivă. Plantarea s-a făcut la 28.IV şi cartofii au început să răsară la 19.V. Lucrările de întreţinere aplicate au constat din trei praşile mecanice şi un plivit. Din cauza ploilor, cartofii au fost manaţi. Recoltarea s-a făcut la 27.IX. Producţiile obţinute sînt date în tab. VIII.

TABLOUL VIII

Rezultatele experienţei privitoare la plantarea cartofului în cuiburi aşezate în pătrat. Anul 1955

Varianta	Producţia brută					Producţia netă	
	$M \pm m$ Kg/ha	m %	$D \pm mD$	S	Prod. rel.	Kg/ha	Prod. rel.
V_1	13 576 ± 306	2,6	martor	—	100	12 076	100
V_2	15 798 ± 914	5,7	2222 ± 964	2,3	116,4	12 728	105,8
V_3	13 362 ± 576	4,3	—214 ± 652	0,3	98,4	12 260	101,5
V_4	15 000 ± 134	0,89	1424 ± 338	4,2	110,5	12 796	106,0
V_5	14 605 ± 444	3	2888 ± 541	5,3	121,3	11 229	93,0

Din tab. VIII rezultă că variantele 60/60 cm şi 70/70 cm, fiecare cu două tubercule în cuib, s-au egalat ca producţie, dînd 105,8 % şi respectiv 106,0 %, depăşind martorul, iar varianta 70/70 cm cu un tubercul în cuib — 101,5% — s-a egalat cu martorul. Nici de data aceasta nu s-a calculat producţia medie. Totuşi, pe baza rezultatelor parţiale, obţinute în cei doi ani de experimentare, se pot trage următoarele concluzii:

1. Distanţa de 60/60 cm cu două tubercule în cuib, deşi asigură producţii mari la hectar, nu poate fi recomandată, întrucît nu permite mecanizarea lucrărilor de întreţinere la cartof. Ea poate fi folosită cu succes însă, în condiţiile micii mecanizări.

2. Cea mai indicată distanţă, în condiţiile marii mecanizări, pentru plantarea cartofului în cuiburi aşezate în pătrat, este de 70/70 cm, cu două tubercule în cuib.

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ АГРОТЕХНИКИ КАРТОФЕЛЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЧАСТИ МОЛДАВСКОЙ РАВНИНЫ

Краткое содержание

В 1953—1955 гг. были проведены в учьхозе Езэрены, Ясского сельскохозайственного нистнтута, расположенном в мало благоприятной для культуры картофеля зоне, ряд полевых опытов по изученнию: предпосевной обработки почвы под картофель, разрезки крупных клубней для посадки и квадратно-гнездового способа посадки картофеля.

Полученые результаты позволяют вывести следующие заключения:

1. Найлучшими системами предпосевной обработки, в зоне обслуживаемой учьхозом Езэрены оказались:

а) культивация зяби перед посадкой, на глубину от 6 до 8 см и боронование;

б) весеннее боронование зяби+культивация на глубину от 12 до 15 см и боронование;

в) обработка зяби плугом без отвала на глубину от 8 до 10 см и боронование;

2. Не допускается весенная перепашка зяби отвальным плугом, т. к. это ведёт к понижению урожая картофеля. Понижение урожая тем больше, чем глубже перепашка и чем засушливее весна.

3. Только одно боронование зяби, даже при двухкратной повторности, не обеспечивает необходимые условия для возделывания картофеля.

4. Использование крупных клубней весом от 90 до 100 г, как посадочный материал нецелесообразно. Для посадки одного гектара на расстояниях 70×40 см, необходимо от 32,14 до 39,28 центнеров клубней.

5. Продольная разрезка больших клубней, когда не располагают средними клубнями, позволяют съэкономить большое количество посадочного материала (50%) обеспечивая, одновременно, большой и полноценный урожай.

6. Высокий урожай клубней можно получить при использовании, в качестве посадочного материала, верхушек крупных клубней. Таким образом можно съэкономить около 66% посадочного материала.

7. Найболее рациональное расстояние для посадки картофеля квадратно-гнездовым способом в условиях полной механизации являются 70×70 см по два клубня в лунку.

8. Растояние 60×60 см, по два клубня в лунку, хотя и обеспечивает высокий урожай не рекомендуется, т. к. не позволяет механизировать приёмы ухода за картофельными посевами.

CONTRIBUTIONS À L'ÉTUDE AGROTECHNIQUE DE LA CULTURE DES POMMES DE TERRE DANS LE SUD DE LA PLAINE MOLDAVE

Résumé

Au cours des années 1953—1955, on a effectué à la ferme expérimentale Ezăreni de l'Institut agronomique de Jassy, située dans une zone peu favorable à la culture des pommes de terre, des essais concernant :

a) les différents travaux de printemps du terrain, labouré en automne, destiné à la culture des pommes de terre ;

b) le sectionnement des gros tubercules destinés à la plantation ;

c) la plantation des pommes de terre dans des poquets disposés en carré.

Les résultats de nos essais nous ont conduit aux conclusions suivantes :

1. Les travaux les plus indiqués pour préparer au printemps le terrain (labouré en automne) destiné à la culture des pommes de terre dans la zone desservie par la ferme Ezăreni sont :

a) Un labour au cultivateur extirpateur, avant la plantation, à la profondeur de 6 à 8 cm, suivi d'un hersage.

b) Un hersage au début du printemps ; le labour au cultivateur extirpateur à la profondeur de 12—15 cm, suivi d'un hersage.

c) L'emploi de la charrue sans versoir pour un labour qui atteint la profondeur de 8—10 cm, suivi d'un hersage.

2. Un labour au printemps, à la charrue, du terrain labouré en automne, n'est pas à recommander. Le rendement baisse d'autant plus que le labour est plus profond et que le printemps est plus aride.

3. Un seul — ou même deux—hersages du terrain labouré en automne n'assurent nullement les conditions nécessaires à la culture des pommes de terre.

4. L'emploi de gros tubercules (90—100 gr) comme matériel de plantation n'est pas économique. Pour la plantation d'un hectare en poquets, distancés de 70×40 cm, on nécessite de 3214 à 3928 kilos de tubercules.

5. Le sectionnement longitudinal des gros tubercules, faute de tubercules de grandeur moyenne, permet de faire une économie de 50%, en assurant, en même temps, une production plus grande et une qualité supérieure.

6. On obtient de bons résultats si l'on emploie comme matériel de plantation les pointes des tubercules. On économise dans ce cas jusqu'á 66% de la quantité de tubercules destinée á la plantation.

7. La distance la plus indiquée pour la plantation des pommes de terre en poquets disposés en carré, si l'on utilise une mécanisation totale, est de 70×70 cm ; on pose dans ce cas deux tubercules dans chaque poquet.

8. La distance entre poquets de 60×60 cm avec deux tubercules dans chaque poquet, ne permettant pas la mécanisation totale des travaux, n'est pas recommandable à cause de l'augmentation des frais d'entretien, bien que la production soit plus grande.

BIBLIOGRAFIE

1. Н. Я. Чмора и В. В. Арнаутова. — Картофель, Москва, 1953.
2. А. И. Камераз. — Агротехника картофеля, Москва, 1952.
3. Constantinescu E. — *Cultura cartofului*, Ed. de Stat, Buc., 1952.
4. Velican V. şi Luca Al. — *Rezultatele experienţelor cu soiuri de cartofi la Câmpia Turzii*. Analele I.C.A.R., vol. XV, 1943.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

INFLUENȚA DISTANȚEI ÎNTRE RÎNDURI ȘI A DENSITĂȚII DE SEMĂNAT ASUPRA PRODUCȚIEI DE NUTREȚ ȘI SĂMÎNȚĂ LA IARBA DE SUDAN

DE

CONSTANTIN PAVEL

Comunicare prezentată la 29 mai 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R.P.R.

Iarba de Sudan este o plantă furajeră anuală foarte valoroasă Ea poate fi cultivată cu succes pentru producerea de fîn, nutreț verde, semințe și ca iarbă de pășunat.

Experiențele executate la Stațiunea I.C.A.R. Tg. Frumos între anii 1936—1938 arată că iarba de Sudan recoltată pentru fîn prin cosiri poate da în medie 7776 kg/ha, față de producția borceagului de primăvară, care a dat pentru aceeași perioadă, în medie 3154 kg fîn la ha.

Pentru a exemplifica înalta productivitate a ierbii de Sudan folosită ca iarbă de pășunat, dăm rezultatele obținute la Stațiunea I.C.A.R. Tg. Frumos în anul 1938.

— Atunci cînd iarba de Sudan a fost cosită pentru fîn s-a obținut 10 237 kg/ha.

— Cînd s-a recoltat prima coasă pentru fîn și a fost pășunată pînă în toamnă s-a obținut o producție de 9369 kg fîn la ha.

— Atunci cînd s-a folosit cultura de iarbă de Sudan numai ca pășune s-a obținut o producție de 7564 kg fîn la ha.

Experiențele făcute la punctul experimental Holm—Podul Iloaie au arătat că producția de masă verde la iarba de Sudan folosită ca pășune a variat în anul 1956 între 20 660 — 36 680 kg/ha în cele două cicluri de pășunat. Procentul de consumabilitate a variat între 50—70 %.

Calități ca: rezistență mare la secetă, faptul că lăstărește repede după coasă sau pășunat, suportă călcatul cu animalele, are compoziția chimică apropiată cu a borceagului, producții ridicate și asigurate de fîn și semințe fac ca iarba de Sudan să fie considerată ca o plantă furajeră extrem de valoroasă.

Producții marii de fîn și de semințe la iarba de Sudan se pot

obține numai dacă se aplică agrotehnica potrivită cerințelor plantei, în funcție de condițiile locale de climă și sol.

Rezultatele experimentale obținute la Stațiunea I.C.A.R. Tg. Frumos în anii 1954 și 1955 ne dau indicații asupra influenței distanței între rînduri și a densității de semănat asupra producției de nutreț și semințe la iarba de Sudan.

Pentru a se obține rezultatele experimentale, au fost semănate culturi comparative de orientare în anii 1954 și 1955, rezultate experimentale care sînt valabile pentru regiunea agrogeografică deservită de Stațiunea I.C.A.R Tg. Frumos.

Zona deservită de Stațiune se încadrează în teritoriul ocupat de cîmpia de nord a Moldovei — delimitată la nord de dealurile Cozancea—Copalău — la sud de dealurile Repedea, Bîrnova, la est de Prut, la vest de Siret. Această zonă cuprinde unități naturale care au caracteristici agro-pedo-climaterice asemănătoare cu cele întîlnite la Tg. Frumos.

Solurile dominante în zona de deservire a Stațiunii Tg. Frumos sînt cernoziomurile, soluri foarte bune pentru cultura ierbii de Sudan, excepție făcînd luncile rîurilor, care sînt îmbrăcate cu lacoviști salinizate.

Climatul zonei de deservire a Stațiunii I.C.A.R. Tg. Frumos se încadrează în climatul temperat cu caracter continental.

Temperatura medie anuală este 9,3°, iar media anuală a precipitațiilor 420—450 mm (media 1946—1956 = 451 mm).

Repartizarea lunară a precipitațiilor pe timpul perioadei de vegetație este neuniformă avînd maximul în luna iunie.

În privința regimului termic, izoterma celei mai călduroase luni se înregistrează în iulie (21—22° C).

Primele brume de toamnă cad în această regiune în prima decadă a lunii octombrie. Brumele tîrzii de primăvară se înregistrează de obicei între 10—20 aprilie. Experiențele executate la Stațiunea I.C.A.R. Tg. Frumos între anii 1939—1940 au arătat că cea mai potrivită epocă de semănat iarba de Sudan este între 5—10 mai — cînd se pot obține cele mai mari și mai timpurii producții de fîn (25 iulie); epocile mai timpurii au dat producții scăzute iar cele mai tîrzii au dat prima recoltă tîrziu, la 7 august. Semănatul între 5—10 mai permite și lucrarea de două ori cu cultivatorul pentru combaterea buruienilor.

Pentru a se putea mai bine conclude asupra rezultatelor obținute la experiențele cu iarbă de Sudan pentru anii 1954 și 1955 vom prezenta pe scurt mersul vegetației în legătură cu condițiile climatice.

Anul 1954 se caracterizează ca un an normal în privința precipitațiilor, însumînd 441,7 mm. Mai ales în timpul vegetației ierbii de Sudan, ploile au fost repartizate neuniform, ceea ce face ca din punct de vedere agricol să considerăm anul 1954 ca un an secetos.

Seceta a fost de lungă durată în lunile iunie și iulie și a fost însoțită de temperaturi ridicate (43—44° C maximum).

La începutul lunii august temperaturile au fost de asemenea ridicate iar în ultima decadă a lunii iulie și prima decadă a lunii august preci-

TABLOUL I

Producția de fin

Denumirea variantei	Însămînțat în 1954						Însămînțat în 1955					Media celor două însămînțări				
	kg/ha						kg/ha					kg/ha				
	Nr. coase	$M \pm m$	$m\ \%$	$D \pm mD$	$\frac{D}{mD}$	Producția relativă	$M \pm m$	$m\ \%$	$D \pm mD$	$\frac{D}{mD}$	Producția relativă	$M \pm m$	$m\ \%$	$D \pm mD$	$\frac{D}{mD}$	Producția relativă
12,5 cm 50 kg/ha	1	8290 ± 400	4,82	+ 707 ± 507	—	109,3	9784 ± 393	4,01	— 879 ± 529	1,66	91,7	9037 ± 396	4,3	— 86 ± 517	—	99,0
12,5 cm 30 „	1	7583 ± 311	4,08	—	—	100,0	10663 ± 354	3,31	—	—	100,0	9123 ± 333	3,6	—	—	100,0
12,5 cm 20 „	1	6478 ± 282	4,35	—1104 ± 420	—	85,4	9647 ± 607	6,28	—1016 ± 703	1,44	90,4	8062 ± 473	5,8	—1061 ± 578	—	88,3
25 cm 30 „	1	6304 ± 149	2,36	—1279 ± 345	—	83,1	11620 ± 422	3,63	+ 957 ± 551	1,73	108,9	8962 ± 317	3,5	— 161 ± 460	—	98,2
25 cm 20 „	1	5746 ± 240	4,17	—1837 ± 393	—	75,7	11548 ± 453	3,92	+ 885 ± 575	1,53	108,2	8647 ± 363	4,1	— 476 ± 493	—	94,7
25 cm 10 „	1	4860 ± 427	8,78	—2723 ± 528	—	64,0	11045 ± 309	2,79	+ 382 ± 470	0,81	103,5	7952 ± 373	4,6	—1171 ± 500	—	87,1
50 cm 20 „	1	5509 ± 282	5,11	—2074 ± 420	—	72,6	10793 ± 402	3,72	+ 130 ± 535	0,24	101,2	8151 ± 347	4,2	— 972 ± 481	—	89,3
50 cm 10 „	1	4860 ± 212	4,36	—2723 ± 376	—	64,0	12294 ± 290	2,35	+1631 ± 458	3,56	115,2	8577 ± 254	2,9	— 546 ± 419	—	94,0
50 cm 7,5 „	1	5445 ± 296	5,43	—2138 ± 430	—	71,8	12274 ± 629	5,12	+1611 ± 722	2,23	115,1	8859 ± 492	5,5	— 264 ± 594	—	97,1

TABLOUL II

Producția de semințe

Denumirea variantei	Însămînțat în 1954					Însămînțat în 1955					Media celor două însămînțări				
	kg/ha					kg/ha					kg/ha				
	$M \pm m$	$m\ \%$	$D \pm mD$	$\frac{D}{mD}$	Producția relativă	$M \pm m$	$m\ \%$	$M \pm mD$	$\frac{D}{mD}$	Producția relativă	$M \pm m$	$m\ \%$	$D \pm mD$	$\frac{D}{mD}$	Producția relativă
12,5 cm 50 kg/ha	163 ± 21	12,8	+ 1 ± 29	—	100,8	1128 ± 50	4,43	+ 92 ± 54	1,70	108,8	645 ± 38	5,8	+ 46 ± 43	1,06	107,6
12,5 cm 30 „	162 ± 20	12,3	—	—	100,0	1035 ± 20	1,93	—	—	100,0	599 ± 20	3,3	—	—	100,0
12,5 cm 20 „	177 ± 23	12,9	+ 15 ± 30	—	109,5	991 ± 45	4,54	— 45 ± 49	0,91	95,6	584 ± 36	6,1	— 15 ± 41	—	97,4
25 cm 30 „	145 ± 26	17,9	— 17 ± 32	—	89,5	1259 ± 60	4,76	+ 223 ± 63	3,53	121,5	702 ± 46	6,5	+ 103 ± 50	2,06	117,1
25 cm 20 „	146 ± 26	17,8	— 16 ± 32	—	90,0	1450 ± 55	3,79	+ 414 ± 59	7,01	139,9	798 ± 43	5,3	+ 199 ± 47	4,23	133,2
25 cm 10 „	161 ± 27	16,7	— 1 ± 33	—	99,8	1365 ± 80	5,86	+ 329 ± 82	4,01	131,7	713 ± 60	8,4	+ 114 ± 63	1,80	119,0
50 cm 20 „	254 ± 51	20,0	+ 92 ± 54	—	156,9	1283 ± 50	3,89	+ 247 ± 54	4,57	123,8	763 ± 50	6,5	+ 164 ± 54	3,03	127,3
50 cm 10 „	165 ± 16	9,6	+ 3 ± 25	—	102,1	871 ± 35	4,01	— 165 ± 40	2,42	84,0	518 ± 27	5,2	— 81 ± 34	—	86,4
50 cm 7,5 „	141 ± 28	19,7	— 21 ± 34	—	87,5	811 ± 50	6,16	— 225 ± 54	2,40	78,2	476 ± 41	8,6	— 123 ± 46	—	79,4

pitațiile au lipsit aproape complet, fapt care a dus la obținerea de producții scăzute de semințe. Această secetă a făcut ca și cantitatea de nutreț să fie micșorată dacă ținem seamă de marea productivitate a acestei plante chiar în condiții de secetă.

Anul 1955 este considerat ca un an excepțional, dacă ținem seama de cantitatea mare de precipitații (660,4 mm). Primăvara a fost umedă. Ultima brumă de primăvară a căzut la 24 mai pe sol, înregistrîndu-se o temperatură de —0,7°. Acest fapt a făcut ca plantele de iarbă de Sudan să fie stînjenite în vegetație. Vara s-a caracterizat prin temperaturi moderate și precipitații abundente. Iarba de Sudan a răsărit, a crescut și a înfrățit bine, reușind să se obțină două coase pentru fîn iar la semințe producția să fie ridicată.

Recoltarea pentru semințe s-a făcut toamna tîrziu din cauza precipitațiilor abundente care au împiedicat coacerea. Semințele au avut greutatea absolută mare, 9—10 g, germinația a fost slabă (70%).

Solul pe care s-au executat experiențele este un cernoziom incipient degradat 1. a.

În experiențele făcute în anul 1954 și 1955, experiențe care aveau de scop să determine influența distanței între rînduri și a densității de semănat asupra producției de nutreț și sămînță de iarbă de Sudan, metoda de cercetare a fost cea a culturilor comparative în șase repetiții, așezarea liniară, varianta martor fiind 30 kg semințe la ha, semănate la 12,5 cm distanță între rînduri.

Variantele luate în studiu au fost:

— La distanța de 12,5 cm între rînduri s-au încercat cantitățile de 50, 30, 20 kg semințe la ha.

— La distanța de 25 cm între rînduri s-au încercat cantitățile de 30, 20, și 10 kg semințe la ha.

— La distanța de 50 cm între rînduri s-au încercat cantitățile de 20, 10, și 7,5 kg semințe la ha.

Lucrările de pregătire a solului, de întreținere a culturilor și de recoltare pentru obținere de fîn și semințe au fost cele recomandate de practică și de literatură. Timpul de aplicare a acestor lucrări a fost cel optim.

Experiența a fost valorificată prin obținerea de fîn și semințe.

Producțiile medii de fîn și semințe obținute pe anii de experimentare la variantele încercate sînt cele redate în tab. I și II.

Varianta care s-a evidențiat la producțiile de fîn, în medie, pe 2 ani, este varianta la care s-a folosit pentru însămînțare 30 kg semințe la ha, semănate în rînduri la 12,5 cm distanță (varianta martor). De la această variantă s-a obținut o producție medie de 9123 kg fîn la ha.

Restul variantelor au produs mai puțin decît varianta sus-amintită cu toate că la aceeași distanță între rînduri au fost folosite cantități mai mari de semințe la ha (50 kg semințe varianta nr. 1).

Calitatea fînului obținut la variantele cu distanță mică între rînduri (12,5 cm) și cantitatea mare de semințe este mult superioară — avînd tulpinile mai fine și masă frunzoasă mai mare decît fînul obținut de la

variantele semănate la distanțe mai mari, între rînduri — care este formată din tulpini lignificate și mai grosiere.

Înălțimea plantelor merge crescînd de la densitatea mare de semințe pe m^2 și distanță mică între rînduri, la densitate mică de semințe pe m^2 și distanță mare între rînduri.

Cantitatea de 30 kg sămînță la ha, semănată în rînduri la 12,5 cm, asigură producții ridicate și constante de fîn, cu calități superioare. Lupta cu buruienile se face mai ușor datorită faptului că densitatea mare de plante la m^2 face ca buruienile să fie înăbușite.

În anul secetos 1954, producția de nutreț ce s-a obținut la variantele semănate în rînduri largi (25—50 cm) a fost mult mai mică ca producția obținută la variantele semănate în rînduri înguste (12,5 cm).

În anul ploios 1955, acest fenomen a fost invers. Producția obținută la variantele semănate în rînduri largi era mai mare.

Aceste fluctuații de producții se explică prin faptul că în anii secetoși cantitatea de apă ce se pierde din sol este mai mică în variantele unde semănatul s-a făcut în rînduri la 12,5 cm, de aici și producțiile mai mari în aceste variante.

În anii ploioși, plusul de producție la variantele semănate în rînduri largi nu se explică prin faptul că aci ar avea loc o înfrățire mai puternică ci se explică pe baza suprafeței de nutriție mai mare și expunerea la lumină — ca o consecință dezvoltarea mai viguroasă a plantelor în aceste variante.

Ca o concluzie, cele mai ridicate producții de nutreț se pot obține atunci cînd semănatul se face în rînduri, la distanță de 12,5 cm, folosind o cantitate de 30 kg semințe la ha. Pentru această variantă pledează și calitatea nutrețului. Recomandăm folosirea distanței și cantității de semințe din această variantă pentru gospodăriile care folosesc iarba de Sudan pentru obținerea de nutreț.

Deși varianta semănată la aceeași distanță (12,5 cm) între rînduri cu o cantitate de 50 kg semințe la ha are producții practic egale, nu o putem recomanda, deoarece în afară de faptul că se face o risipă inutilă de semințe s-a observat și atacul de *Bacterium Holci* extrem de intens, acolo unde densitatea plantelor a fost prea mare (varianta nr. 1).

Producția de semințe cea mai ridicată în cei doi ani de experimentare a fost obținută de la varianta unde semănatul s-a făcut cu 20 kg semințe la ha, la distanța de 25 cm între rînduri. La această variantă s-a obținut în medie pe anii de experimentare cantitatea de 798 kg semințe la ha, depășind producția variantei martor cu un spor asigurat de 33,2%.

O variantă care a produs susținut în anii de experimentare și a dat sporuri destul de mari față de producția martorului este varianta la care s-au folosit 20 kg semințe la ha semănate la 50 cm distanță între rînduri. De la această variantă s-a obținut o producție medie de 763 kg semințe la ha, sporul asigurat de producție față de producția martorului fiind 27,3%.

Varianta la care semănatul s-a făcut cu 20 kg semințe la ha, la

50 cm distanță între rînduri prezintă un spor mediu numai cu 35 kg la ha mai mic decît sporul variantei la care semănatul s-a făcut cu 20 kg semințe la ha, la distanța de 25 cm între rînduri.

Dacă ținem seama de producția variantelor scoase în evidență, putem ajunge la următoarele concluzii, interpretînd producțiile de semințe ce s-au obținut și pe anii de vegetație:

În anul secetos 1954, producția variantei la care semănatul s-a făcut cu 20 kg semințe la ha la distanță de 50 cm a fost cea mai mare.

În anul ploios 1955, producția acestei variante se situează pe locul III. În medie, producția obținută de la această variantă se situează pe locul II, avînd o producție practic egală cu varianta de la care s-a obținut cea mai ridicată recoltă de semințe.

Dacă ținem seama de indicele de siguranță mare precum și de faptul că semănatul la 50 cm permite mecanizarea ușoară între rînduri, răsăritul la densitate mare pe rînd este mult ușurat, suprafața de hrănire a plantelor este mai mare, lumina pătrunde mai ușor între rînduri iar atacul de boli este mai slab (*Bacterium Holci*). Putem recomanda varianta la care semănatul s-a făcut la distanța între rînduri de 50 cm cu 20 kg semințe la ha pentru producere de semințe, de altfel experiențele executate în anul 1939 la I.C.A.R. Tg. Frumos confirmă că cele mai mari producții de semințe s-au obținut de la variantele la care semănatul s-a făcut în rînduri largi 40—45 cm.

În concluzie, pe baza rezultatelor obținute la experiențele ce urmăreau influența distanței între rînduri și a densității de semănat asupra producției de nutreț și sămînță la iarba de Sudan, în condițiile naturale ale Stațiunii I.C.A.R. Tg. Frumos se poate recomanda:

1. Pentru producerea de nutreț semănatul să se facă în rînduri la distanța de 12,5 cm, folosindu-se 30 kg de semințe la ha.

2. Pentru producerea de sămînță semănatul să se facă în rînduri largi la 50 cm, folosindu-se 20 kg sămînță la ha.

ВЛИЯНИЕ ШИРИНЫ МЕЖДУРЯДИЙ И ГУСТОТЫ ПОСЕВА НА ПРОДУКЦИЮ КОРМА И СЕМЯН СУДАНКИ

Краткое содержание

На основании результатов опытов полученных в естесвенных условиях Станции ИКАР Тыргу-Фрумос Ясской области, автор приносит вклад к вопросу о ширине междурядий и густоте посева ввиду получения больших урожаев сена й семян суданки.

Самые большие урожаи сена были получены при посеве на расстоянии 12,5 см между рядами, высевая по 30 кг семян на гектар.

Для обеспечения устойчивых урожаев семян суданки, норма высева должна быть 20 кг семян на га, а ширина междурядий 50 см.

L'INFLUENCE DE LA DISTANCE ENTRE LES RANGÉES ET DE LA DENSITÉ DE L'ENSEMENCEMENT SUR LA PRODUCTION DE L'ENGRAIS ET DE SEMENCE CHEZ L'HERBE DE SOUDAN

Résumé

Fondé sur les résultats expérimentaux obtenus dans les conditions naturelles de la station I.C.A.R. Tg. Frumos, Région de Iassy, l'auteur apporte une importante contribution dans le problème de la distance entre les rangées et de la densité de l'ensemencement pour obtenir de grandes récoltes de foin et de semence de l'herbe de Soudan.

Les plus grandes productions de foin ont été obtenues dans le cas de l'ensemencement à distance de 12,5 cm entre les rangées, utilisant une quantité de 30 kg semences par hectare.

Pour obtenir de productions assurées de semence de l'herbe de Soudan, l'ensemencement doit être fait avec une quantité de 20 kg semences par hectare, la distance entre les rangées étant de 50 cm.

BIBLIOGRAFIE

1. Elsukov M. P. şi Movsisiant A. P. — *Iarba de Sudan.* Editura de stat, Bucureşti, 1953.
2. Ларин И. В. и. д. — Кормовые растения сенокосов и пастдищ СССР, Москва, 1950, Ленинград.
3. Grineanu A. şi Constantin Pavel — *Conveerul verde — mijloc important pentru asigurarea bazei furajere.* Flacăra Iaşului, 19 mai 1956.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAȘI
STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
BIOLOGIE ȘI ȘT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

UNELE OBSERVAȚII CU PRIVIRE LA VENITURILE BĂNEȘTI ȘI REPARTIZAREA LOR ÎN GOSPODĂRIILE AGRICOLE COLECTIVE DIN RAIONUL IAȘI

DE

TH. VILLE, N. VASILESCU ȘI M. VASILICĂ

Comunicare prezentată la 24 aprilie 1957 în ședința Filialei Iași a Academiei R.P.R.

Plenara Comitetului Central al Partidului Muncitoresc Romîn prin rezoluția din 16—17 iulie 1956 cu privire la măsurile pentru realizarea sarcinilor stabilite de Congresul al II-lea al partidului în domeniul transformării socialiste a agriculturii, a recomandat ca în interesul consolidării continue economico-organizatorice a gospodăriilor agricole colective și a lărgirii lor, să se introducă o serie de modificări și completări la statutul model al gospodăriilor agricole colective pe baza experienței dobîndite în aplicarea statutului model.

Printre altele, plenara a recomandat ca în statutul model al gospodăriilor agricole colective să se prevadă obligativitatea de a se repartiza avansuri bănești lunar sau cel mai tîrziu trimestrial, pînă la 50% din veniturile bănești ce se cuvin colectiviștilor pentru munca depusă.

Respectarea acestei recomandări făcută de plenara C.C. al P.M.R. ridică în fața gospodăriilor agricole colective problema măririi veniturilor lor bănești, dezvoltării acelor ramuri de producție care dau posibilitatea creșterii veniturilor bănești și a unei valorificări permanente în tot cursul anului sau în cea mai mare parte din an.

Față de această cerință, plenara a recomandat gospodăriilor colective să dezvolte cultura legumelor, creșterea diferitelor specii de animale și să valorifice din producția lor globală o parte cît mai mare în comun, cu deosebire prin organizațiile comerciale de stat și prin cooperativele de consum.

Pe baza acestor recomandări vom analiza în cele ce urmează veniturile bănești ale gospodăriilor agricole colective din raionul Iași, sursele acestor venituri și modul lor de repartizare între anii 1952—1956.

La sfîrşitul anului 1956 existau în limitele actuale ale raionului Iaşi un număr de 11 gospodării agricole colective, din care un număr de trei gospodării agricole colective fiind înfiinţate abia în anul 1956 şi neoferind deci date edificatoare, nu au fost luate în calculele noastre. Din restul de opt gospodării agricole colective, şase au fost organizate în anul 1950, una în anul 1952 şi una în anul 1954.

Modul cum au evoluat diferitele categorii de folosinţă a terenului în gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi se poate urmări din tab. I.

TABLOUL I

Modul de folosinţă a terenului în G.A.C. din raionul Iaşi.

Categoria de folosinţă	1952		1956		% faţă de 1952
	Ha	%	Ha	%	
Teren arabil	821,64	83,5	1 070,19	76,4	130,2
Grădini de legume	24,50	2,5	12,10	0,9	49,4
Fîneţe naturale	41,50	4,2	95,64	6,9	230,5
Păşuni naturale	24,00	2,5	110,76	7,9	461,5
Plantaţii pomicole	9,00	0,9	31,30	2,2	347,8
Plantaţii viticole	29,77	3,0	23,64	1,7	79,4
Păduri	9,20	0,9	14,88	1,1	161,7
Iazuri şi bălţi	3,50	0,4	11,00	0,8	314,3
Teren neproductiv	20,55	2,1	29,06	2,1	141,4
Total	983,66	100,0	1 398,57	100,0	142,2

Se poate observa din datele de mai sus că în cea mai mare parte a cazurilor suprafeţele ocupate de diferitele categorii de terenuri sînt în creştere în perioada cercetată. Trebuie însă să subliniem ca negativ faptul că scade suprafaţa ocupată de grădinile de legume şi de plantaţii viticole. Această scădere o apreciem ca negativă deoarece, pe de o parte, legumicultura şi viticultura sînt ramuri care pot contribui în măsură însemnată la creşterea veniturilor băneşti ale gospodăriilor agricole colective, iar pe de altă parte ele asigură o mai bună folosire a forţelor de muncă ale colectiviştilor. În acelaşi timp, însă, gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi s-au preocupat de extinderea plantaţiilor pomicole, care poate duce la aceleaşi rezultate ca şi legumicultura şi viticultura.

Dacă luăm în considerare că gospodăriile agricole colective dispun de suprafeţe care pot fi folosite mai economic prin dezvoltarea legumiculturii, pomiculturii şi viticulturii, este necesar să se acorde mai multă atenţie asigurării materialului săditor viticol şi pomicol şi unei mai bune valorificări a produselor legumicole.

În ceea ce priveşte modul de folosire a terenului arabil, se poate vedea din tab. II.

Aceste date ne arată că gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi se ocupă în primul rînd cu cultura cerealelor care ocupă suprafeţe

crescînde, ajungînd la aproape 74% în anul 1956. Sînt în scădere suprafețele ocupate de leguminoasele pentru boabe, culturile alimentare, plantele medicinale și aromate, culturile pentru semințe și seminceri, precum și suprafețele ocupate de plante furajere, în timp ce proporția suprafețelor ocupate cu culturi industriale rămîne oarecum constantă. O asemenea orientare în folosirea terenului arabil va influența desigur și asupra veniturilor bănești, timpului cînd ele se obțin, precum și asupra folosirii forțelor de muncă.

TABLOUL II

Structura culturilor din G.A.C. din raionul Iași

Grupa de culturi	1952	1956
	% din terenul arabil	
Cereale de toamnă	32,03	38,25
Cereale de primăvară	24,87	35,62
Leguminoase pentru boabe	6,99	3,28
Plante industriale	9,99	9,81
Culturi alimentare	6,73	3,67
Plante medicinale și aromate	0,68	—
Culturi pentru semințe și seminceri	2,63	1,47
Culturi furajere	16,08	7,90

Analizînd situația veniturilor bănești obținute de gospodăriile agricole colective din raionul Iași, observăm că ele sînt într-o continuă creștere (tab. III).

TABLOUL III

Creșterea veniturilor bănești în G. A. C. din raionul Iași

Detalii	1952	1953	1954	1955	1956
Venituri bănești: Total	100	241,32	223,34	313,63	327,86
Venituri bănești la 1 ha teren arabil convențional	100	247,90	217,44	280,64	296,40

Cu excepția anului 1954, în care veniturile bănești obținute de gospodăriile agricole colective din raionul Iași scad față de anul anterior, în ceilalți ani veniturile bănești sînt în creștere, atît în ceea ce privește suma totală cît și suma obținută la fiecare hectar teren arabil convențional. Este îndeosebi îmbucurător faptul că veniturile bănești obținute la un hectar teren arabil convențional cresc în proporție însemnată, aproape de trei ori față de anul 1952. În felul acesta se creează posibilitatea ca gospodăriile colective să-și achite obligațiile bănești față de stat, să acopere cheltuielile curente de producție și cele administrative, să completeze fondurile statutare, pe baza cărora să se ajungă

la consolidarea economico-organizatorică a G. A. C., să se repartizeze colectiviştilor sume de bani tot mai ridicate pentru zilele-muncă efectuate.

Faţă de veniturile medii obţinute la un hectar teren arabil convenţional, pe raion, gospodăria agricolă colectivă „7 Noiembrie" din Comarna obţine în fiecare an venituri băneşti mai mari; aceasta datorită dezvoltării multilaterale şi în special a ramurii de producţie viticolă. În acelaşi timp gospodăria agricolă colectivă „Vasile Roaită" din Soloneţ obţine în fiecare an venituri băneşti mai mici decît media pe raion, lucru care se explică atît prin orientarea de producţie a gospodăriei, cît şi prin unele deficienţe de ordin organizatoric şi tehnic existente în activitatea acestei gospodării. În rest, gospodăriile colective din raionul Iaşi obţin în mod variat, de la an la an, venituri băneşti mai mari sau mai mici decît media pe raion.

Gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi pot obţine la fiecare hectar de teren arabil convenţional venituri băneşti mai mari decît cele înregistrate pînă în prezent, fapt care este de altfel dovedit şi de creşterea continuă a veniturilor lor băneşti. Ele nu obţin venituri băneşti pe măsura posibilităţilor existente datorită atît unei reduse dezvoltări multilaterale a activităţii lor, cît şi gradului scăzut de comercializare a produselor obţinute.

Vom analiza în continuare structura veniturilor băneşti obţinute de gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi.

1. *Veniturile băneşti din producţia vegetală*

Faţă de totalul veniturilor băneşti obţinute de gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi, veniturile provenite din producţia vegetală reprezintă următoarele proporţii:

1952	49,74%	1954	49,86%	1956	36,04%
1953	69,26%	1955	46,25%		

În comparaţie cu celelalte surse de venituri băneşti, rezultă din aceste date că, exceptînd anul 1956, din producţia vegetală se obţin cele mai însemnate venituri băneşti, lucru care este firesc faţă de orientarea gospodăriilor agricole colective din raionul Iaşi.

Cu excepţia gospodăriei agricole colective din Comarna, în care în fiecare an cea mai mare parte din veniturile băneşti se obţin din producţia vegetală, în restul gospodăriilor colective întîlnim variaţii, în unii ani obţinîndu-se venituri mai mari din producţia vegetală, iar în alţi ani din producţia animală; aceasta în funcţie de modul cum se valorifică produsele vegetale.

Veniturile băneşti obţinute din producţia vegetală se clasifică în următoarele trei grupe, după proveniența lor şi anume:

a) din vînzarea producţiei culturilor de cîmp şi finetelor;

b) din vînzarea produselor grădinii de zarzavat şi legume;

c) din vînzarea produselor pomicole şi viticole.

a) *Veniturile obținute din vînzarea producției culturilor de cîmp și finețelor* reprezintă, față de totalul veniturilor obținute din producția vegetală, următoarele proporții:

1952 . . . . . 31,34%
1953 . . . . . 15,90%
1954 . . . . . 14,24%
1955 . . . . . 47,53%
1956 . . . . . 39,76%

Veniturile bănești obținute din vînzarea produselor culturilor de cîmp și finețelor sînt într-o creștere accentuată, în orice caz mai mare decît ritmul de creștere a suprafețelor de teren pe care le posedă gospodăriile agricole colective, aceste venituri reprezentînd, față de anul 1952, următoarele proporții:

1953 . . . . . 170,51%
1954 . . . . . 101,78%
1955 . . . . . 442,15%
1956 . . . . . 301,25%

Creșterea veniturilor bănești obținute din cultura plantelor de cîmp de gospodăriile colective din raionul Iași se datorește în primul rînd creșterii producției medii la hectar la principalele culturi agricole, ca urmare a unui mai înalt nivel agrotehnic și a unei mai bune participări a colectiviștilor la lucru, fapt ce a permis executarea lucrărilor în termenii cei mai potriviți. În al doilea rînd, creșterea veniturilor bănești este determinată de gradul de valorificare în comun a produselor obținute. Corelația care există între mărimea veniturilor bănești, producția medie la hectar și modul de valorificare a produselor se poate vedea din datele cuprinse în tab. IV.

TABLOUL IV

Creșterea producțiilor medii la hectar și a veniturilor bănești realizate din cultura plantelor de cîmp

G. A. C.	Cultura	Producții medii			Venituri bănești	
		1952	1955	% față de 1952	1952	1955
„9 Mai" Cucuteni	Grîu toamnă	1036	1662	160,42	100	376,23
	Porumb	1600	2063	128,93		
	Fl. soarelui	976	1516	155,33		
„Vasile Roaită" Solonet	Grîu toamnă	717	1375	191,77	100	635,66
	Porumb	1260	1452	115,23		
	Fl. soarelui	654	1372	209,78		
„23 August" Voinești	Grîu toamnă	864	1626	188,19	100	38,10
	Porumb	1054	1356	128,65		
	Fl. soarelui	556	1450	260,79		

Datele din acest tablou ne arată două fapte suficient de edificatoare și anume:

— creşterea producţiei medii la hectar dă posibilitatea gospodăriilor colective de a-şi mări veniturile lor băneşti, lucru pe care-l dovedeşte practica gospodăriilor colective din Cucuteni şi Soloneţ;

— posibilitatea măririi veniturilor băneşti, ca urmare a creşterii producţiei medii la hectar, devine realitate numai cu condiţia valorificării în comun a unei părţi cît mai mari din producţia obţinută, lucru pe care gospodăria colectivă „23 August"—Voineşti nu l-a făcut. Ca urmare, cu toată creşterea producţiei medii la hectar la gospodăria colectivă din Voineşti, veniturile băneşti obţinute din cultura plantelor de cîmp scad în proporţie însemnată. În schimb, în gospodăria colectivă din Soloneţ valoarea produselor vîndute către stat sau cooperaţie, în afara obligaţiilor de predare, se ridică la peste 21 000 lei, iar la gospodăria colectivă din Cucuteni la aproape 12 000 lei. Şi alte gospodării colective au valorificat în 1955 o parte din producţia lor prin vînzare către stat şi cooperaţie, obţinînd însemnate venituri băneşti: G.A.C. din Potîngeni cca. 13 000 lei: G.A.C. din Cîrpiţi cca. 20 500 lei etc. Numai în anul 1955 G.A.C. din raionul Iaşi au valorificat pe această cale produse în valoare de peste 71 000 lei.

Datele de mai sus ne arată în mod convingător importanţa creşterii producţiei medii la hectar, nu numai pentru sporirea producţiei globale, ci şi pentru sporirea producţiei-marfă, pentru mărirea veniturilor băneşti ale gospodăriilor colective, pentru o mai justă îmbinare a intereselor generale ale statului, cu interesele obşteşti ale gospodăriilor colective şi cu interesele personale ale colectiviştilor.

b) *Veniturile din vînzarea producţiei legumicole* sînt întîlnite în aproape toţi anii în toate gospodăriile colective din raionul Iaşi. Din totalul veniturilor obţinute din producţia vegetală, veniturile din vînzarea producţiei legumicole reprezintă:

1952 . . . . . 19,66%	1954 . . . . . 21,66%	
1953 . . . . . 20,88%	1955 . . . . . 25,44%	1956 . . . . . 17,50%

În comparaţie cu anul 1952, veniturile obţinute din vînzarea producţiei legumicole înregistrează o variaţie destul de mare, datorită atît suprafeţei ocupate de legume, producţiilor înregistrate, cît şi modului de valorificare, ele reprezentînd:

1953 . . . . . 474,83%	1955 . . . . . 377,28%
1954 . . . . . 246,64%	1956 . . . . . 211,32%

Cu toate că suprafaţa ocupată de grădinile de legume este destul de redusă, totuşi legumicultura ocupă un rol însemnat în obţinerea veniturilor băneşti din multe gospodării colective. Astfel, gospodăriile colective din Cîrpiţi, Sculeni şi Bălteni, obţin din legumicultură cea mai mare parte din veniturile producţiei vegetale. Trebuie considerat ca pozitiv faptul că toate gospodăriile colective din raionul Iaşi au dezvoltat sectorul legumicol nu numai pentru satisfacerea nevoilor personale ale colectiviştilor, ci şi pentru valorificarea pe piaţă, contribuind astfel la creşterea veniturilor lor băneşti şi la o mai bună aprovizionare a oamenilor muncii.

Cu toate acestea, nu se poate spune că în domeniul dezvoltării producției legumicole, gospodăriile colective au făcut tot ce era posibil. Pentru o mai largă dezvoltare a legumiculturii este însă necesar să se asigure și condiții favorabile de valorificare. Neasigurarea acestor condiții a făcut ca în ultimii ani, în unele G.A.C.-uri, suprafețele ocupate de legumicultură să fie în scădere.

c) *Veniturile din vînzarea producției pomicole și viticole* reprezintă proporții însemnate față de totalul veniturilor bănești obținute din producția vegetală, după cum urmează:

1952 . . . . . 49,00%	1954 . . . . . 64,10%	
1953 . . . . . 63,22%	1955 . . . . . 27,03%	1956 . . . . . 42,74%

Față de anul 1952, veniturile obținute din vînzarea producției pomicole și viticole sînt în creștere, deși reprezintă variații destul de mari de la an la an, după cum ne indică datele de mai jos:

1953 . . . . . 386,04%	1955 . . . . . 160,84%
1954 . . . . . 292,90%	1956 . . . . . 207,27%

Scăderea în ultimii ani a veniturilor bănești obținute din vînzarea producției pomicole și viticole își are explicația principală în reducerea suprafețelor viticole, așa cum s-a arătat anterior.

Cea mai mare parte din veniturile din vînzarea producției pomi-viticole (97,36% în 1953) sînt obținute de gospodăria colectivă „7 Noiembrie" din Comarna, gospodărie care are o orientare viti-pomicolă.

În această perioadă au început să se facă plantații pomicole în multe gospodării colective din raionul Iași (Bălteni, Cîrpiți, Cucuteni, Voinești), însă pe suprafețe destul de reduse față de acele terenuri care ar putea fi folosite pentru dezvoltarea pomiculturii. Spre a sublinia importanța pomiculturii pentru întărirea economică a gospodăriei colective este suficient să arătăm că gospodăria colectivă din Comarna, din veniturile rezultate din vînzarea produselor pomicole obținute de pe cele 5 ha livadă pe rod, a putut să-și acopere an de an cheltuielile de producție și administrative.

Gospodăriile colective din raionul Iași au condiții favorabile pentru extinderea sectorului pomicol și viticol și trebuie ca atare îndrumate în această direcție deoarece, alături de o mai bună folosire a terenului, a forțelor de muncă, dezvoltarea pomiculturii și viticulturii va duce și la o creștere simțitoare a veniturilor bănești.

Analizînd structura veniturilor din producția vegetală în totalitatea ei, în funcție de modul de valorificare a produselor de la care s-au obținut aceste sume, se constată că, dacă în 1953 valoarea produselor predate statului în contul cotelor obligatorii reprezenta 20,14% din totalul veniturilor producției vegetale, ea scade la 14,62% în 1956. În același timp crește însă greutatea specifică a veniturilor obținute din vînzarea produselor vegetale către stat și cooperație, de la 35,36% în 1953 la 47,03% în 1956. Aceste date ne arată în mod convingător că gospodăriile colective din raionul Iași au valorificat în afara obligațiunilor de predare, însemnate cantități de produse în scopul măririi veniturilor lor bănești.

Desfiinţarea sistemului de predare obligatorie a cotelor către stat ridică importanţa sistemului de contractare şi a achiziţiilor, măreşte însemnătatea îndrumării gospodăriilor colective pentru valorificare prin organizaţiile comerciale de stat sau cooperatiste a unor cantităţi tot mai mari de produse agricole, pentru a contribui astfel atît la asigurarea fondului central de produse agricole al statului, cît şi la mărirea veniturilor băneşti ale gospodăriilor colective.

2. *Venituri băneşti din producţia animală*

Ele reprezintă o proporţie însemnată din totalul veniturilor băneşti pe care le-au obţinut gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi şi anume:

1952 . . . . . 39,07% 1954 . . . . . 36,45%
1953 . . . . . 25,64% 1955 . . . . . 40,73% 1956 . . . . . 45,97%

Se constată că, în creştere continuă în ultimii ani, veniturile băneşti obţinute din producţia animală depăşesc în anul 1956 veniturile obţinute din producţia vegetală. În comparaţie cu anul 1952, veniturile obţinute din producţia animală reprezintă:

1953 . . . . . 158,38% 1955 . . . . . 328,27%
1954 . . . . . 208,34% 1956 . . . . . 385,92%

Cu excepţia gospodăriei colective din Comarna, toate celelalte gospodării colective obţin însemnate venituri băneşti din creşterea animalelor de producţie, în special gospodăriile colective din Bălteni, Cucuteni şi Voineşti, la care cea mai mare parte din veniturile băneşti provine din creşterea animalelor.

Trebuie subliniat că se obţin venituri însemnate din creşterea animalelor de producţie, cu toate că în gospodăriile colective din raionul Iaşi sectorul zootehnic este relativ slab dezvoltat, departe de posibilităţile reale ale acestor gospodării şi de sarcinile care le-au revenit prin legea pentru dezvoltarea creşterii animalelor între anii 1954—1956.

Creşterea veniturilor băneşti obţinute din producţia animală se datoreşte în primul rînd creşterii numărului de animale aflate în proprietatea obştească a gospodăriilor colective. Luînd ca bază anul 1952, numărul de animale exprimate în U. V. M. şi raportate la 100 ha teren agricol este în creştere (tab. V).

TABLOUL V

Densitatea animalelor în G. A. C. din raionul Iaşi

Detalii	1952	1953	1954	1955	1956
U. V. M. la 100 ha teren agricol	37,73	35,90	46,00	53,26	53,21
% faţă de 1952	100,00	95,15	121,91	141,16	141,02

Pentru a sublinia cît de mari sînt posibilitățile de sporire a veniturilor bănești ale gospodăriilor colective din raionul Iași prin dezvoltarea creșterii animalelor, este suficient să arătăm că la sfîrșitul anului 1956 numărul animalelor de producție reprezenta următoarele proporții față de sarcinile stabilite prin legea pentru dezvoltarea creșterii animalelor între anii 1954—1956:

Taurine total	41,05%	Scroafe	88,88%
Vaci de lapte	47,76%	Ovine total	327,57%
Porcine total	42,60%	Oi fătătoare	398,24%
Păsări	1,24%		

Se constată că gospodăriile colective din raionul Iași și-au îndreptat toată atenția asupra creșterii ovinelor, situație care se explică, pe de o parte, prin faptul că ovinele sînt animale relativ puțin pretențioase la întreținere, iar pe de altă parte prin aceea că sumele cheltuite pentru procurarea efectivului se recuperează mai rapid. Acordînd o atenție corespunzătoare și creșterii celorlalte specii de animale, unei juste îmbinări a ramurilor de producție animală, desigur că gospodăriile colective din raionul Iași vor obține venituri bănești și mai însemnate.

Veniturile mari care se obțin din creșterea animalelor de producție, cu toate că sectorul zootehnic nu este dezvoltat pe măsura posibilităților existente, se explică prin aceea că, față de producția globală, producția marfă animală are o greutate specifică mai mare decît în producția vegetală. Gospodăriile colective din raionul Iași valorifică cea mai mare parte din produsele obținute prin creșterea animalelor.

La rîndul lor, veniturile din producția animală se împart și ele în două grupe și anume:

a) Venituri din vînzarea produselor animale.

b) Venituri din vînzarea animalelor vii și a produselor de măcelărie.

a) *Veniturile din vînzarea produselor animale*, ca proporție din totalul veniturilor obținute din producția animală, prezintă tendința de scădere și anume:

1952	68,87%	1954	47,22%	1956	39,38%
1953	57,69%	1955	56,34%		

Totuși, ca valoare absolută, în comparație cu anul 1952, veniturile obținute din vînzarea produselor animale, așa după cum rezultă din datele de mai jos, sînt în continuă creștere, cu excepția anului 1956, cînd condițiile nefavorabile au determinat o producție vegetală scăzută care la rîndul ei a influențat asupra nivelului producției animale:

1953	132,67%	1955	267,50%
1954	142,90%	1956	220,62%

b) *Veniturile din vînzarea animalelor vii și a produselor de măcelărie* ocupă un loc din ce în ce mai important în totalul veniturilor obținute din producția animală, proporția lor fiind următoarea:

1952	31,13%	1954	52,78%	1956	60,62%
1953	42,31%	1955	43,66%		

Paralel cu aceasta, se observă că în gospodăriile colective din raionul Iaşi, veniturile obţinute din vînzarea animalelor vii şi a produselor de măcelărie sînt într-o creştere considerabilă faţă de veniturile obţinute în anul 1952, luat ca bază:

1953	215,22%	1955	459,03%
1954	353,23%	1956	751,54%

Creşterea însemnată înregistrată în ultimul an se datoreşte în bună parte şi lipsei de furaje, care a făcut ca G.A.C.-urile să valorifice un număr mai mare de animale.

Schimbarea raportului între veniturile obţinute din vînzarea produselor animale şi veniturile obţinute din vînzarea animalelor vii şi a produselor de măcelărie se datoreşte desigur dezvoltării continue a sectorului zootehnic, în special creşterii considerabile a numărului de ovine. Creşterea numărului de animale aflate în proprietate obştească dă posibilitatea gospodăriei colective ca alături de produse animale, să valorifice pe scară din ce în ce mai largă animale vii şi produse de măcelărie. Această tendinţă de schimbare a raportului între veniturile obţinute din vînzarea produselor animale şi veniturile din vînzarea animalelor vii şi a produselor de măcelărie este comună — cu excepţia gospodăriei colective din Cîrpiţi — tuturor gospodăriilor colective din raionul Iaşi.

Datorită dezvoltării sectorului zootehnic, creşterii numărului de animale proprietate obştească, gospodăriile colective din raionul Iaşi au putut să valorifice însemnate cantităţi de carne şi alte produse animale, contribuind astfel la îmbunătăţirea aprovizionării oamenilor muncii. Numai în anul 1956 ele au valorificat 3691 kg brînză de oi, 2 100 litri lapte de oaie, 773 kg lînă, 8 067 litrii lapte de vacă, 54 porci etc. Gospodăria colectivă „Drumul lui Lenin" din Sculeni a valorificat în 1956 cantitatea de 163 kg lînă, 1 270 kg brînză de oi, 4 porci îngrăşaţi, 4 boi îngrăşaţi etc. Însemnate cantităţi de produse animale au valorificat şi gospodăriile colective din Bălteni, Cucuteni etc.

Analizînd structura veniturilor din producţia animală în funcţie de modul cum au fost valorificate produsele, constatăm că gospodăriile colective din raionul Iaşi au valorificat prin organizaţiile economice de stat sau cooperatiste, cu ajutorul sistemului de contractări şi achiziţii, cantităţi din ce în ce mai mari de produse. Dacă în 1953 valoarea produselor vîndute pe bază de contract la stat sau cooperaţie reprezenta abia 11,32%, ea se ridică în 1956 la 58,13%. În acelaşi timp scade greutatea specifică a veniturilor rezultate din produsele animale predate drept cote de la 9,10% în 1953, la 4,29% în 1956, precum şi a veniturilor obţinute din vînzarea pe piaţa liberă de la 79,58% în 1953 la 37,58% în 1956.

Noile măsuri luate pentru îmbunătăţirea sistemului de contractare a diferitelor produse animale va contribui desigur la stimularea gospodăriilor colective de a valorifica prin organizaţiile economice de stat sau cooperatiste cantităţi din ce în ce mai mari de produse animale.

3. *Veniturile bănești din întreprinderile anexe* reprezintă o proporție redusă față de totalul veniturilor bănești, așa după cum se vede din datele de mai jos:

1952 . . . . . 0,90%	1954 . . . . . 0,65%	1956 . . . . . 1,97%
1953 . . . . . 0,73%	1955 . . . . . 0,83%	

Deși ele cresc în perioada cercetată, în 1956 fiind de 7,16 ori mai mari decît în 1952, importanța lor este redusă deoarece numai o parte din gospodăriile colective din raionul Iași (Cucuteni, Cîrpiți, Solonet) s-au preocupat de problema organizării de întreprinderi anexe. Cu un sprijin mai puternic, gospodăriile colective din raionul Iași vor putea ridica într-o măsură mai însemnată veniturile bănești rezultate din activitatea întreprinderilor anexe. Și lucrul acesta este necesar, deoarece organizarea întreprinderilor anexe are și alte influențe favorabile asupra activității gospodăriilor agricole colective asigurîndu-le printrealtele și o mai bună folosire a forțelor de muncă.

4. *Alte venituri*

Aceste venituri reprezintă proporții variabile cu unele tendințe de creștere, așa după cum rezultă din datele de mai jos:

1952 . . . . . 10,29%	1954 . . . . . 13,04%	1956 . . . . . 16,02%
1953 . . . . . 4,37%	1955 . . . . . 12,19%	

Ca valoare absolută ele sînt într-o continuă creștere și față de anul 1952 reprezintă următoarele proporții:

1953 . . . . . 102,63%	1955 . . . . . 371,30%
1954 . . . . . 282,87%	1956 . . . . . 510,34%

Locul cel mai important îl ocupă veniturile realizate din vînzarea produselor rămase din anul trecut precum și „diferite venituri bănești". În primii ani (1952—1953) o importanță mare, în special în unele gospodării colective (Cîrpiți, Sculeni, Voinești), au avut-o veniturile din transporturi și alte servicii. Pe măsură însă ce gospodăriile colective au stabilit o proporție justă între necesarul și existentul de animale de muncă, importanța acestor venituri a scăzut.

Repartizarea veniturilor bănești în gospodăriile agricole colective constituie o problemă destul de importantă, de a cărei justă rezolvare depinde în mare măsură consolidarea economico-organizatorică, a acestora. Engels a subliniat în felul următor importanța deosebită pe care o prezintă modul de repartiție:

„Repartiția nu este un simplu rezultat pasiv al producției și al schimbului; ea acționează la rîndul ei asupra amîndurora" [1].

Modul de repartizare a veniturilor gospodăriei colective influențează direct asupra creșterii proprietății obștești, asupra cantității și

1) F. Engels — Anti Dühring — ed. a 2-a, 1952, p. 173.

calităţii producţiei ce se va obţine. De aceasta depinde continua consolidare economico-organizatorică a gospodăriei colective, ridicarea nivelului de trai material şi cultural al colectiviştilor.

Modul de repartizare a veniturilor băneşti ale gospodăriei colective este reglementat prin statutul model, respectarea acestuia fiind o obligaţie de bază a fiecărei gospodării colective.

Vom analiza în continuare modul în care gospodăriile colective din raionul Iaşi au respectat dispoziţiile statutului model cu privire la repartizarea veniturilor băneşti.

a) *Impozite şi taxe.* Acestea reprezintă proporţii variabile de la an la an, în legătură cu totalul veniturilor băneşti şi cu măsura în care gospodăriile colective şi-au achitat aceste obligaţii. Ele reprezintă, din totalul veniturilor băneşti, următoarele proporţii:

1952	7,30%	1954	3,20%	1956	10,00%
1953	7,60%	1955	12,26%		

Pentru a exemplifica variaţiile mari în ceea ce priveşte proporţia sumelor cheltuite pentru plata impozitelor şi taxelor, este suficient să arătăm că, de exemplu, în anul 1954 o serie de gospodării colective (Bălteni, Cîrpiţi, Sculeni) nu au achitat taxele de asigurare din veniturile băneşti ale anului în curs, ceea ce a făcut să scadă desigur proporţia cheltuielilor pentru plata impozitelor şi taxelor. Această situaţie se mai datoreşte şi variaţiei în ce priveşte creşterea sau scăderea volumului de produse valorificate, precum şi schimbării modului de stabilire a impozitului agricol.

b) *Restituirea de împrumuturi pentru investiţii.* Creditele pe termen lung ce se acordă gospodăriilor agricole colective pentru efectuarea lucrărilor de investiţii constituie una din formele cele mai importante prin care statul democrat-popular vine şi sprijină dezvoltarea economică a gospodăriilor colective. Pentru efectuarea investiţiilor, gospodăriile colective trebuie să se bazeze în primul rînd pe fondurile lor proprii, cea mai importantă sursă constituind-o alocaţiile pentru fondul de bază, iar creditul acordat de către stat are scopul de a completa resursele proprii ale gospodăriilor pentru ca astfel să se grăbească ritmul de creştere a proprietăţii obşteşti.

Gospodăriile agricole colective din raionul Iaşi au apelat şi au primit din partea statului credite însemnate pentru efectuarea lucrărilor de investiţii, credite care în perioada cercetată se ridică la aproape 1 100 000 lei.

Un fapt cu totul negativ în practica gospodăriilor colective este acela că planul de restituire a împrumuturilor pentru investiţii nu a fost îndeplinit decît în proporţii extrem de reduse şi anume:

1952	25,78%	1954	10,52%	1956	16,88%
1953	21,29%	1955	23,37%		

Explicaţia acestei situaţii constă în primul rînd în nerealizarea planului veniturilor băneşti în majoritatea gospodăriilor colective. Este suficient să dăm un exemplu: în anul 1956 gospodăria colectivă din

Voinești trebuia să achite rate ajunse la termen în valoare de 64 057 lei. Nerealizînd însă venituri bănești decît în sumă de 53 929 lei, ceea ce reprezintă mai puțin de 45% din plan, desigur că nu și-a putut achita obligațiile de restituire a creditelor pentru investiții. Situații asemănătoare se întîlnesc și în alte gospodării colective. Reiese de aici necesitatea sporirii veniturilor bănești pentru creșterea proprietății obștești a gospodăriilor colective și pentru a da posibilitatea achitării în termen a ratelor de împrumuturi, pentru ca acestea să nu greveze asupra bugetului anilor viitori.

Noile înlesniri care s-au acordat gospodăriilor colective la acordarea creditelor pentru investiții trebuie în mod judicios folosite pentru realizarea în bune condițiuni a scopurilor propuse.

c) *Cheltuieli de producție.* Acestea reprezintă cea mai mare parte a cheltuielilor efectuate de gospodăriile colective din raionul Iași și anume:

1952 . . . . . 53,60%	1954 . . . . . 44,02%	
1953 . . . . . 38,16%	1955 . . . . . 52,02%	1956 . . . . . 43,03%

Dintre cheltuielile de producție, locul cel mai important îl ocupă în acești ani, în gospodăriile colective din raionul Iași, cheltuielile pentru procurarea de inventar mărunt, reparații la mașini și inventar agricol, precum și pentru procurarea de semințe. Nu poate fi admisă însă situația întîlnită în anul 1955 la gospodăriile colective din Cucuteni sau din Voinești, care în condițiile unui an bun de producție, au cheltuit sume însemnate pentru procurarea de furaje. Aceasta arată că gospodăriile de mai sus nu au acordat atenția cuvenită asigurării bazei furajere corespunzătoare cu dezvoltarea sectorului zootehnic, micșorînd suprafețele ocupate de culturile furajere, situație ce se mai întîlnește și la alte G.A.C.-uri. La gospodăria colectivă din Comarna o asemenea situație ar putea fi admisă dată fiind specializarea viti-pomicolă a acesteia și luînd în considerare că terenul gospodăriei se poate folosi în mod mai economic prin dezvoltarea pomiculturii și viticulturii, lucru pe care însă G.A.C. din Comarna nu l-a făcut în măsură corespunzătoare. Se putea admite o asemenea situație în același an și în cazul gospodăriei colective din Potîngeni, nou organizată, și care deci nu a putut să ia din timp toate măsurile pentru asigurarea bazei furajere proprii. În anul următor însă, se constată că din nou gospodăriile colective din Cucuteni și Potîngeni cheltuiesc sume importante pentru procurarea de furaje, ceea ce însemnează că nu au tras concluziile necesare din practica anului 1955.

În multe gospodării colective din raionul Iași se efectuează cheltuieli de producție fără a ține cont de prevederile bugetare. Ca urmare, în fiecare an apar sume însemnate alocate pentru acoperirea cheltuielilor de producție din anii trecuți neacoperite din veniturile anilor expirați, acestea ridicîndu-se în unii ani la proporții însemnate: 31% din totalul cheltuielilor de producție în 1953 și 16,72% în 1956.

Conducerile gospodăriilor colective din raionul Iași trebuie să acorde o mai mare atenție modului cum se efectuează cheltuielile de producție și cum se respectă prevederile bugetare. Organizarea unei

baze furajere corespunzătoare, a loturilor proprii, pentru obținerea de sămînță, sînt măsuri care vor putea duce la o reducere simțitoare a cheltuielilor de producție, iar sumele economisite vor putea fi întrebuințate cu mai mult folos.

d) *Cheltuieli administrative și gospodărești.* În linii mari gospodăriile colective din raionul Iași au respectat indicațiile statutului model cu privire la cota maximă ce se poate aloca pentru acoperirea cheltuielilor administrative și gospodărești, acestea reprezentînd, față de totalul veniturilor în bani, următoarele proporții:

1952 . . . . . 5,08%	1954 . . . . . 3,08%	
1953 . . . . . 2,83%	1955 . . . . . 2,00%	1956 . . . . . 2,53%

Dacă în primii ani se mai întîlneau gospodării colective care depășeau cu mult limita maximă pentru cheltuielile de administrație și gospodărești (Cîrpiți, Cucuteni, Solonet, Voinești), în ultimul timp numai la gospodăriile colective din Bălteni și Potîngeni se înregistrează o ușoară depășire a acestei limite (5,10% în 1956). Aceste date ne arată că în practica gospodăriilor colective din raionul Iași situația respectării statutului model din punct de vedere al cheltuielilor de administrație poate fi socotită ca destul de bună.

e) *Fondul social-cultural.* Reținerile pentru fondul social-cultural au reprezentat următoarele proporții:

1952 . . . . . 1,05%	1954 . . . . . 1,67%	
1953 . . . . . 1,27%	1955 . . . . . 0,89%	1956 . . . . . 0,98%

Constituirea și justa folosire a sumelor alocate fondului social are o importanță deosebită deoarece conducerea gospodăriilor colective trebuie să se preocupe, alături de ridicarea nivelului de trai material al colectiviștilor și de ridicarea nivelului lor cultural. În această direcție gospodăriile colective din raionul Iași nu au făcut tot ceea ce puteau face și aceasta o dovedește îndeplinirea planului pentru cheltuieli social-culturale care s-a realizat în proporții reduse (55,69% în 1952, 79,05% în 1953 etc.). Este evident că dacă planul veniturilor bănești ar fi fost îndeplinit întocmai, existau și condițiile favorabile pentru realizarea planului de cheltuieli. O atenție mai deosebită au acordat-o muncii social-culturale gospodăriile colective din Cucuteni, Voinești etc. în timp ce gospodăria colectivă din Cîrpiți nu a întrebuințat întotdeauna în măsura corespunzătoare sumele alocate pentru acest fond.

Rămîne ca o sarcină a conducerii gospodăriilor colective din raionul Iași de a acorda pe viitor o mai mare atenție acestui fond, pentru ridicarea nivelului cultural al colectiviștilor. Cu ocazia propunerilor pe care le face cu privire la alocațiile pentru fondul social-cultural, consiliul de conducere trebuie să pornească de la posibilitățile și nevoile reale ale gospodăriei colective, să aibă în vedere că dezvoltarea mai departe a producției obștești reprezintă baza ridicării nivelului de trai material și cultural al colectiviștilor.

f) *Fondul de bază.* Crearea și lărgirea fondului de bază (indivizibil) reprezintă o problemă de o deosebită importanță atît pentru con-

tinua consolidare economico-organizatorică a gospodăriilor colective, cît și pentru ridicarea nivelului de trai material și cultural al colectiviștilor. Fondul indivizibil constituie acea bază materială care determină în mod direct creșterea proprietății obștești și creșterea veniturilor obținute de colectiviști pentru munca depusă.

Una din sursele principale pentru lărgirea continuă a fondului de bază o reprezintă alocațiile care se fac în fiecare an din veniturile bănești pentru completarea fondului de bază. În conformitate cu indicațiile statutului model, pentru completarea fondului de bază, trebuie să se repartizeze, între 10—12% din venitul brut în bani al gospodăriilor colective cu caracter cerealier și 12—15% în gospodăriile colective cu culturi tehnice și legumicole.

În cadrul gospodăriilor colective din raionul Iași alocațiile pentru completarea fondului de bază au reprezentat:

1952 . . . . . 0,58%	1954 . . . . . 11,08%		
1953 . . . . . 10,68%	1955 . . . . . 10,20%	1956 . . . . . 8,10%	

Din aceste date se poate constata că nu în toți anii conducerile gospodăriilor colective din raionul Iași s-au preocupat în mod susținut de o justă repartizare a mijloacelor bănești pentru completarea fondului de bază. Sînt unele gospodării colective care se preocupă slab de această problemă. Astfel, la gospodăria colectivă din Cucuteni, în anii 1952 și 1953 nu s-a alocat nici o sumă pentru completarea fondului de bază, iar în restul anilor, în cel mai bun caz a alocat pentru completarea fondului de bază 3,83% din venitul brut în bani. La gospodăria colectivă din Bălteni alocațiile pentru completarea fondului de bază scad de la 16,57% în 1953, la 6,46% în 1956. În schimb, gospodăria colectivă din Potîngeni, deși nou înființată, a respectat indicațiile date de statutul model pentru completarea fondului de bază. O preocupare mai susținută pentru completarea fondului de bază a avut-o între anii 1953—1955 gospodăria colectivă din Cîrpiți și între anii 1954—1956 gospodăria colectivă din Soloneț.

Deși obține însemnate ventiuri bănești, gospodăria colectivă din Comarna nu a acordat în anii 1955 și 1956 aceeași grijă pentru completarea fondului de bază pe care o acordase în cei doi ani anteriori.

Datorită faptului că gospodăriile colective din raionul Iași obțin venituri bănești destul de reduse în unii ani și nu respectă dispozițiile statutului model, sumele de bani afectate pentru completarea fondului de bază raportate la 1 hectar teren arabil convențional sînt și ele scăzute. Conducerile gospodăriilor colective trebuie să fie convinse și să convingă pe colectiviști că lărgirea continuă a fondului de bază reprezintă una din cele mai importante resurse pentru creșterea avutului obștesc al gospodăriei, pentru asigurarea unei reproducții lărgite, pentru sporirea sistematică a nivelului de trai material și cultural al colectiviștilor.

g) *Achitarea veniturilor bănești cuvenite membrilor.* Cu ocazia repartizării veniturilor în gospodăriile colective se rezolvă și problema

atît de importantă a cointeresării materiale a colectiviştilor în rezultatele muncii lor, pe baza retribuţiei după numărul de zile-muncă efectuate de fiecare colectivist.

Faţă de totalul veniturilor băneşti, sumele repartizate pentru a fi împărţite membrilor gospodăriilor colective au reprezentat următoarele proporţii:

1952 . . . . . 26,91%	1954 . . . . . 32,09%	1956 . . . . . 23,98%
1953 . . . . . 30,96%	1955 . . . . . 16,12%	

În comparaţie cu anul 1952, sumele alocate pentru retribuţia muncii depuse de colectivişti au crescut în proporţii însemnate, ele reprezentînd:

1953 . . . . . 280,80%	1955 . . . . . 188,65%
1954 . . . . . 267,21%	1956 . . . . . 292,49%

Creşterea veniturilor băneşti afectate repartizării individuale este strîns legată, atît de dezvoltarea producţiei obşteşti, de creşterea producţiei globale şi a producţiei marfă, cît şi de volumul celorlalte cheltuieli efectuate de gospodăriile colective. Un exemplu edificator în acest sens îl oferă datele anului 1955 cînd, deşi veniturile băneşti sînt mat mari decît cele înregistrate în anul anterior, totuşi sumele alocate pentru retribuţia muncii colectiviştilor sînt mai mici şi aceasta datorită în primul rînd faptului că în acest an volumul cheltuielilor de producţie a fost mult mai ridicat faţă de anul anterior.

În perioada cercetată, gospodăriile colective din raionul Iaşi nu s-au preocupat în măsură suficientă de acordarea de avansuri băneşti în mod organizat, aşa cum au făcut alte gospodării colective din regiunea Iaşi, ca de exemplu gospodăria colectivă „23 August" din Pribeşti. Indicaţiile date de plenara C.C. al P.M.R. din 16—17 iulie 1956 cu privire la eliberarea avansurilor băneşti, urmează a fi puse în practică în gospodăriile colective din raionul Iaşi începînd încă din acest an.

Pe baza datelor arătate mai sus se pot trage următoarele concluzii:

Cu toate că veniturile băneşti ale gospodăriilor colective din raionul Iaşi cresc în perioada cercetată, într-o proporţie destul de însemnată, totuşi ele sînt departe de posibilităţile reale ale acestor gospodării şi au reprezentat, faţă de veniturile planificate următoarele proporţii:

1952 . . . . . 41,3%	1954 . . . . . 68,00%	1956 . . . . . 51,79%
1953 . . . . . 84,6%	1955 . . . . . 72,69%	

Una din cauzele principale care au dus la această situaţie constă în faptul că activitatea gospodăriilor colective nu s-a dezvoltat multilateral. Nu este întîmplător faptul că cele mai mari venituri băneşti raportate la hectar le obţine tocmai G.A.C. „7 Noiembrie" din Comarna, care are cea mai accentuată dezvoltare multilaterală dintre gospodăriile colective din raionul Iaşi. De aici apare necesitatea ca pentru fiecare gospodărie colectivă în parte, pe baza condiţiilor economico-organizatorice şi a celor naturale să se stabilească profilul ei, ramurile de producţie şi îmbinarea lor raţională.

În sectorul producției vegetale apare ca necesar să se acorde o atenție mai mare legumiculturii, pomiculturii și viticulturii, care găsesc condiții favorabile de dezvoltare în gospodăriile colective din raionul Iași, mai ales în sudul raionului. De asemenea G. A. C. din nordul raionului trebuie să se preocupe în mai mare măsură de cultura sfeclei de zahăr, întrucît se găsesc în zona favorabilă acestei culturi.

Întrucît veniturile bănești care se obțin din producția vegetală sînt determinate, de cantitatea de producție-marfă al cărei volum la rîndul ei este influențat de volumul producției globale, este necesară îmbunătățirea conducerii tehnice a gospodăriilor colective din raionul Iași, aplicarea unei agrotehnici diferențiate, care să ducă la mărirea producției globale și implicit la sporirea producției-marfă și la creșterea veniturilor bănești ale gospodăriilor colective.

Deși sectorul zootehnic nu este dezvoltat în măsură corespunzătoare, veniturile bănești realizate din producția animală ocupă un loc important în totalul veniturilor bănești pe care le obțin gospodăriile colective din r. Iași. Se impune extinderea sectorului zootehnic prin acordarea unei atenții sporite față de creșterea taurinelor, porcinelor și păsărilor, care manifestă o serioasă rămînere în urmă. Paralel cu extinderea sectorului zootehnic și a unei juste îmbinări între ramurile de producție animală trebuie luate măsuri pentru creșterea productivității animalelor, pentru mărirea producției globale animale și deci și pentru mărirea producției marfă. O justă dezvoltare a creșterii animalelor va contribui atît la mărirea veniturilor bănești, cît și la o mai bună repartizare a lor în cursul anului, ceea ce va permite gospodăriilor colective, pe de o parte să acopere la timp cheltuielile de producție, iar pe de altă parte să acorde avansuri bănești trimestrial sau chiar lunar.

Întrucît în unele gospodării colective o bună parte din cheltuielile de producție sînt destinate procurării de furaje și semințe, este necesar ca la întocmirea planurilor de producție să se urmărească asigurarea în întregime a bazei furajere și a fondului de semințe selecționate pentru aducerea la îndeplinire a sarcinilor de plan. Sumele astfel economisite vor putea fi întrebuințate pentru alte nevoi de producție, care să asigure obținerea unei mai mari productivități a culturilor agricole și a creșterii animalelor.

Gospodăriile colective din raionul Iași trebuie să acorde mai multă atenție folosirii pe deplin a posibilităților lor pentru efectuarea lucrărilor de investiții, creditul pe care îl acordă statul urmînd a se împleti în mod cît mai armonios cu posibilitățile gospodăriei. În acest sens trebuie să se folosească în măsură cît mai mare forțele de muncă ale gospodăriei. De asemenea, trebuie să se acorde o atenție mai mare achitării la termen a ratelor de împrumuturi, iar organele Băncii agricole să desfășoare o mai susținută activitate de control asupra modului de folosire a creditelor acordate. În același timp este necesar ca organele de conducere a G.A.C. să dispună efectuarea cheltuielilor numai în conformitate cu bugetul de venituri și cheltuieli, problemă care în momentul de față de multe ori este neglijată.

Pe viitor, gospodăriile colective din raionul Iaşi trebuie să acorde aceeaşi atenţie folosirii cu economie a mijloacelor băneşti destinate cheltuielilor administrative, în special acele gospodării în care proporţia acestor cheltuieli este mai ridicată (Bălteni, Potingeni).

Una din cele mai însemnate sarcini constă în acordarea unei atenţii deosebite creării şi mai ales justei folosiri a fondului social-cultural, fond atît de necesar în lupta pentru ridicarea nivelului cultural al colectiviştilor.

Serioase lipsuri se manifestă în ceea ce priveşte alocaţiile pentru completarea fondului de bază (indivizibil). Experienţa colhozurilor şi a gospodăriilor colective fruntaşe din ţara noastră ne arată în mod clar că dezvoltarea şi consolidarea economico-organizatorică a acestora este determinată în măsură însemnată de modul cum se creează şi cum se foloseşte fondul de bază, de proporţia sumelor alocate pentru completarea fondului de bază. Pentru toate gospodăriile colective din raionul Iaşi respectarea statutului model cu privire la completarea fondului de bază rămîne ca una din sarcinile principale şi cu caracter permanent pentru rezolvarea căreia trebuie să fie ajutate de organele de stat şi de partid.

Paralel cu acestea este necesar să se acorde mai multă atenţie alocaţiilor de sume băneşti pentru fondul de ajutor, fond care oglindeşte grija faţă de om în gospodăriile colective şi care pînă acum a fost neglijat de gospodăriile colective din raionul Iaşi.

Au fost arătate mai sus cîteva aspecte principale în ceea ce priveşte sursele băneşti şi modul de repartizare a acestora în gospodăriile colective din raionul Iaşi.

Gospodăriile colective din raionul Iaşi au posibilitatea de a înlătura lipsurile care mai există în activitatea lor. Pentru aceasta este necesară respectarea deplină a statutului model, îmbunătăţirea muncii politice şi a îndrumării tehnice de către organele agricole, întărirea rolului organizatoric al Staţiunilor de maşini şi tractoare, toate acestea ducînd la întărirea economico-organizatorică a gospodăriilor colective, la sporirea producţiei globale şi producţiei marfă, la sporirea veniturilor băneşti şi pe această bază, la ridicarea nivelului de trai material şi cultural al membrilor gospodăriilor colective.

ЗАМЕЧАНИЯ В СВЯЗИ С ДЕНЕЖНЫМИ ДОХОДАМИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ИХ В КОЛЛЕКТИВНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ЯССКОГО РАЙОНА

Краткое содержание

В первой части настоящей работы, определив развитие и актуальное положение коллективных хозяйств Ясского района, авторы исследуют каким способом увеличились денежные доходы коллективных хозяйств Ясского района, как абсолютные величины, так и величины, полученные с гектара условно пахотной земли с 1952 по 1956 г.

Далее исследуется происхождение денежных доходов по отраслям производства и выявляется значение всестороннего развития для увели-

чения денежных доходов коллективных хозяйств, значение общего роста производства и совместной валорификации значительного количества продуктов.

Авторы анализируют также структуру денежных доходов в зависимости от способа валорификации продуктов: поставки в счет объязательных долей, поставки согласно контрактам, валорификация в виде покупок и т. д., анализ который показывает рост объема валорифицированных продуктов, кроме объязательных сборов.

Во второй части, авторы исследуют использование денежных доходов коллективными хозяйствами Ясского района по отношению к предписаниям примерного устава, обращая внимание главным образом на то, как эти коллективные хозяйства создали уставные фонды и как они сочетали собственные средства с кредитами, полученными от государства для развития общей собственности.

В заключение, подчеркнув главные выводы, витекающие из анализа деятельности коллективных хозяйств Ясского района в отношении исследуемого вопроса, авторы приводят ряд иредложений, применение которых в практике может привести к улучшению деятельности коллективных хозяйств Ясского района, к увеличению денежных доходов и к более целесообразному их использованию.

QUELQUES OBSERVATIONS CONCERNANT LES REVENUS EN ARGENT ET LEUR RÉPARTITION DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES COLLECTIVES DU RAYON (ARONDISSEMENT) DE JASSY

Résumé

Au début de ce travail, après avoir présentée l'évolution et la situation actuelle des exploitations agricoles collectives du rayon de Jassy, les auteurs analysent la façon dont se sont accrus les revenus en argent obtenus par ces exploitations, en valeurs absolues, de même que par rapport à un hectare de terrain arable conventionnel, de 1952 à 1956.

On analyse ensuite la provenance des revenus en argent par branches de production et on fait ressortir l'importance du développement multiple pour l'accroissement de ces revenus, l'importance que possèdent en ce sens l'acroissement de la production globale et la mise en valeur en commun d'une quantité de produits aussi grande que possible.

Les auteurs analysent de même la structure des revenus en argent en fonction de la façon dont on met en valeur les produits : livraisons au compte des cotes obligatoires, livraisons conformément aux contrats, mise en valeur par acquisitions, etc., analyse qui montre l'accroissement du volume de produits mis en valeur en dehors des obligations de collecte.

Dans la seconde partie du travail les auteurs discutent l'emploi des revenus financiers par les exploitations agricoles collectives

du rayon de Jassy par rapport aux dispositions du statut modèle et tout particulièrement la voie par laquelle ces exploitations se sont créé les fonds statutaires et ont réuni leurs propres ressources aux crédits reçus de la part de l'état pour le développement de la propriété collective.

Après avoir souligné les principales conclusions qui se dégagent de ces analyses, les auteurs font une série de propositions dont la mise en pratique aboutirait à l'amélioration de l'activité des exploitations agricoles collectives du rayon de Jassy, à l'accroissement de leurs revenus en argent et à un meilleur emploi de ces revenus.

ACADEMIA R. P. R. FILIALA IAŞI
STUDII ŞI CERCETĂRI ŞTIINŢIFICE
BIOLOGIE ŞI ŞT. AGRICOLE
Anul VIII (1957), Fasc. 1

SPORUL TOTAL DE CREŞTERE A BRANHIEI LA STAVRID (*TRACHURUS TRACHURUS MEDITERRANEUS*)

DE

Z. FEIDER, L. SOLOMON, I. MIRONESCU şi V. SIMIONESCU

Comunicare prezentată la 27 aprilie 1957 în şedinţa Filialei Iaşi a Academiei R.P.R.

În studiul problemei aparatului hiobranhial la stavrid, am dat pînă în prezent publicităţii note despre: scheletul şi musculatura aparatului hiobranhial [1], suprafaţa branhială [2] şi o anomalie rară a aparatului branhial [3]. De asemenea, cu prilejul studiului creşterii relative a stavridului prin raportul branhio-somatic, ne-am ocupat cu problema ritmului creşterii branhiei [4]. În completarea studiului creşterii branhiei, prezentăm în această comunicare tema sporului total de creştere a branhiei.

Am folosit în cercetările noastre 300 exemplare de stavrizi (100 juvenili, 100 masculi şi 100 femele), colectaţi la staţiunea zoologică „Ion Borcea" de la Agigea.

Pentru a stabili sporul total de creştere, am împărţit lotul de stavrizi în mai multe categorii, după greutatea corpului.

În studiul sporului total de creştere pe individ, am luat în considerare stadiul juvenil şi adult după cele două sexe, pe cînd în sporul total de creştere pe branhie, n-am ţinut seama decît de stadiul juvenil şi stadiul adult.

În toate cazurile am luat ca termem de comparaţie, în calculul sporului de creştere, primul termen al seriei.

Pentru a putea face o apreciere justă a sporului total de creştere a branhiei, ne-am propus să-l considerăm din punct de vedere al greutăţii branhiei, al numărului lamelor şi al branhiospinilor şi al lungimii arcului branhial.

A. Sporul total de creştere pe individ.

Vom examina sporul total de creştere pe individ, din punct de vedere ponderal, meristic şi dimensional.

a) *Sporul total al creşterii ponderale*

Sporul total al creşterii ponderale a branhiei s-a făcut disecînd branhia într-un anumit mod. S-a îndepărtat osul hioid, arcul al V-lea branhial şi cele 4 faringobranhii, rămînînd astfel pentru cîntărire numai epibranhia, ceratobranhia şi hipobranhia, împreună cu copula care le reuneşte.

În tab. I se vede sporul total de creştere ponderală a branhiei, raportată la categoriile de greutate a branhiei, stabilite după categoriile de greutate a corpului, folosite în tablourile următoare.

TABLOUL I

Sporul total de creştere a greutăţii branhiale

Nr. crt.	Juvenil		Mascul		Femelă	
	Greutatea branhială Medie (g)	Sporul creşterii %	Greutatea branhială Medie (g)	Sporul creşterii %	Greutatea branhială Medie (g)	Sporul creşterii %
1	0,046	—	0,420	—	0,400	—
2	0,069	50,00	0,488	16,19	0,498	24,50
3	0,153	232,00	0,585	39,27	0,605	51,25
4	0,159	245,65	0,868	106,66	0,728	82,00
5	0,201	432,68	0,956	127,61	0,955	138,75
6	0,198	430,43	1,160	176,19	1,320	230,00
7	0,245	532,60	1,560	271,90	—	—
8	9,330	717,39	—	—	—	—
Media	—	380,45	—	122,97	—	105,30

Din tablou se constată:

1. Sporul total de creştere se măreşte, odată cu greutatea branhiei.
2. La juvenil el este de 3,3 ori mai mare decît la adult.
3. La aceeaşi categorie de greutate a branhiei (cu media 0,955 g şi 0,956 g) sporul total de creştere este mai mare la femelă.

Graficul sporului de creştere, reprezentat printr-o curbă pentru juvenil şi prin a doua curbă pentru adult (fig. 1), ne arată că creşterea la juvenil este foarte vie, iar la adult ea se încetineşte mereu, odată cu mărirea taliei şi a branhiei.

b) *Sporul total al creşterii meristice*

Vom examina separat sporul creşterii totale ai numărului de lame şi numărului de branhiospini, în raport cu categoriile de greutate a corpului. Categoriile de greutate a corpului cresc din 2 în 2 g la juvenil şi din 10 în 10 g la adult.

1. *Numărul total de lame.* Sporul total de creștere a numărului lamelor este indicat în tab. II.

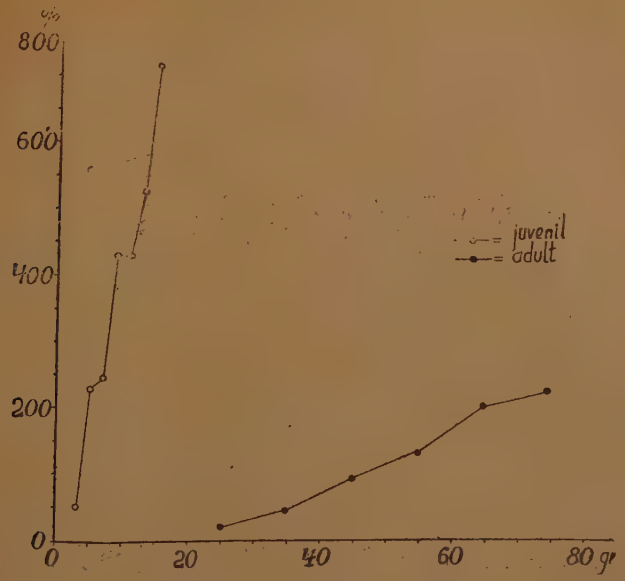


Fig. 1. — Graficul sporului total de creștere a greutății branhiei

TABLOUL II

Sporul total de creștere a numărului lamelor

Nr. crt.	Juvenil		Spor total %
	Categorii de greutate a corpului	Numărul lamelor	
1	0,1— 2	503	—
2	2,1— 4	559	11,13
3	4,1— 6	657	30,61
4	6,1— 8	679	34,99
5	8,2—10	738	46,72
6	10,1—12	743	47,71
7	12,1—14	670	33,20
8	14.1—16	794	57,85
Media	—	—	37,46

TABLOUL II (continuare)

Nr. crt.	Categorii de greutate a corpului	Mascul		Femelă	
		Numărul de lame	Spor total %	Numărul de lame	Spor total %
1	10,1—20	803	—	791	—
2	20,1—30	810	0,87	828	4,68
3	30,1—40	842	4,86	839	6,07
4	40,1—50	889	10,71	889	12,39
5	50,1—60	903	12,45	880	11.25
6	60,1—70	934	16,31	—	—
7	70,1—80	—	—	942	19,09
8	90,1—100	922	14,82	—	—
Media	—	—	10,00	—	10,70

Din tabloul II reiese:

1. Sporul de creştere a lamelor se măreşte regulat.

2. Juvenilul are un spor total de creştere a lamelor de 3,6 ori mai mare decît adultul.

3. În ceea ce priveşte modul de comportare a celor două sexe, femela are un spor ceva mai ridicat decît masculul.

Curba sporului de creştere (fig. 2) ne arată că juvenilul prezintă o creştere mult mai vioaie decît adultul.

2. *Sporul total al numărului de branhiospini.* Sporul total de creştere a numărului branhiospinilor se vede în tab. III. unde avem aceleaşi categorii de greutate a corpului ca şi în tab. II.

TABLOUL III

Sporul total de creştere a branhiospinilor

Nr. crt.	Juvenil		Adult			
			Mascul		Femelă	
	Număr total	Spor total %	Număr total	Spor total %	Număr total	Spor total %
1	454	—	492	—	500	—
2	479	4,41	486	—1,21	492	—1,60
3	490	7,93	500	1,63	490	—2,00
4	492	8,37	500	1,63	498	—0,40
5	508	11,89	514	4,47	498	—0,40
6	486	7,05	484	—1,63	—	—
7	460	1,32	—	—	508	1,60
8	481	6,17	518	5,28	—	—
Media	—	6,73	—	1,69	—	—0,56

Din tab. III se deduce:

1. Sporul total de creștere a numărului branhiospinilor este neregulat.

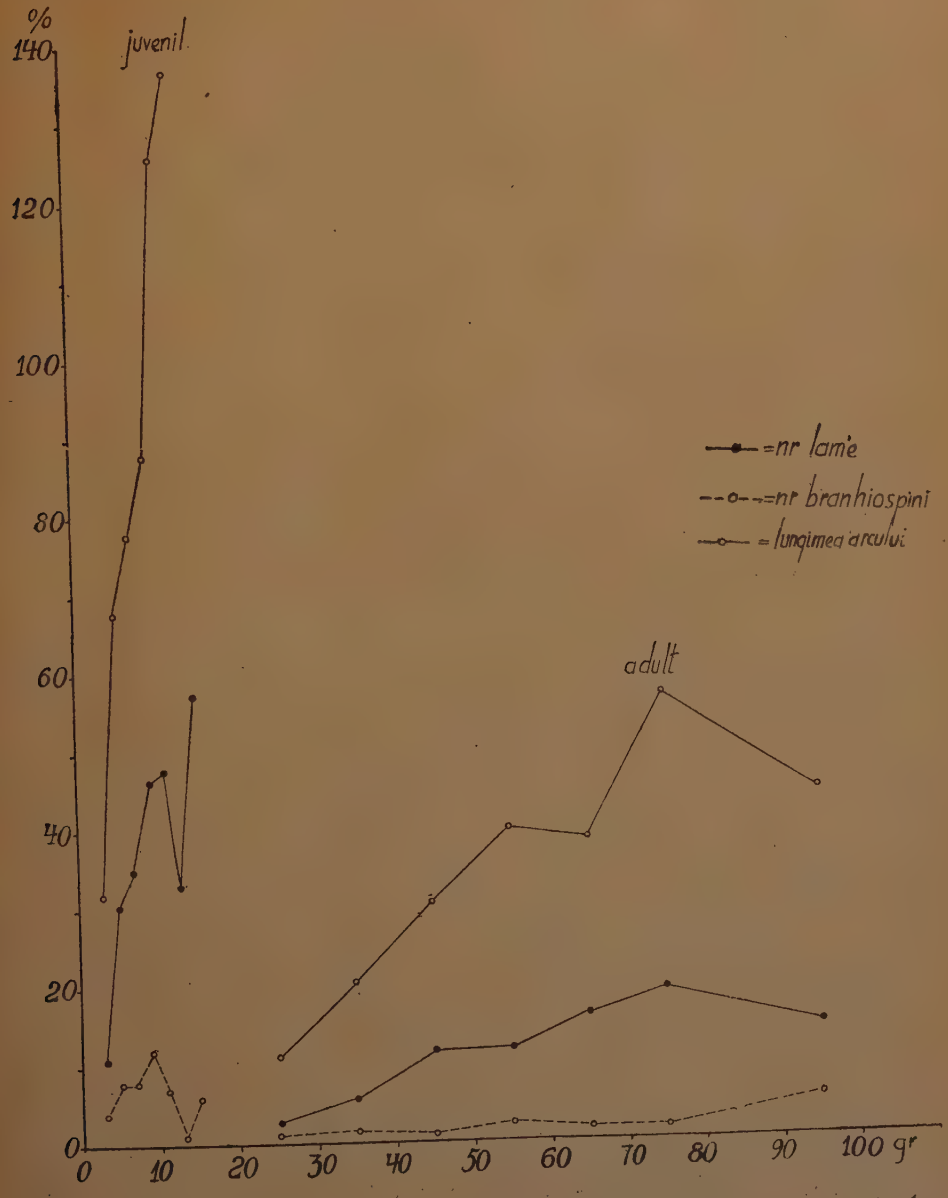


Fig. 2. — Graficul sporului total de creștere a numărului de lame, a numărului de branhiospini și a lungimii arcului osos.

2. Juvenilul are un spor total de creştere de 11,8 ori mai mare decît adultul.

3. Sporul total de creştere la mascul este mai mare decît la femelă.

Reprezentarea grafică a acestui fenomen (fig. 2) ne arată neregularitatea sporului de creştere la juvenil şi slaba creştere a sporului total la adult.

c) *Sporul total de creştere dimensională*

Pentru creşterea dimensională am examinat lungimea totală a arcurilor branhiale la 75 de exemplare (25 juvenili, 25 masculi, 25 femele). Sporul total de creştere a lungimii celor 3 segmente branhiale (epibranhia, ceratobranhia şi hipobranhia), luate împreună pe categorii de greutate a corpului, se vede în tab. IV.

TABLOUL IV

Sporul total de creştere în lungime a arcurilor branhiale

Nr. crt.	Juvenil		Adult			
			Mascul		Femelă	
	Lungimea arcului (mm)	Spor total %	Lungimea arcului (mm)	Spor total %	Lungimea arcului (mm)	Spor total %
1	3,03	—	6,85	—	6,99	—
2	4,00	32,01	7,78	12,11	7,71	10,30
3	5,20	68,31	8,30	21,16	8,40	20,17
4	5,41	78,54	9,01	31,53	9,07	29,75
5	5,72	88,44	9,66	39,64	9,87	41,20
6	6,85	126,07	9,50	38,68	—	—
7	7,20	137,72	—	—	11,00	57,36
8	—	—	9,91	44,67	—	—
Media	—	88,51	—	31,29	—	31,75

Din tablou reiese următoarele:

1. Sporul total de creştere a lungimii arcurilor banhiale este regulat.

2. El este de 2,5 ori mai mare la juvenil decît la adult.

3. Sporul total de creştere la femelă este aproximativ ca la mascul.

Curba sporului total de creştere a arcurilor osoase pe individ (fig. 2), ne indică că sporul de creştere la juvenil este foarte vioi, ritm care se menţine şi la adult pînă la un moment dat, cînd rămîne staţionar.

B. Sporul total de creștere pe branhii

Sporul total de creștere pe cele 4 branhii va fi examinat din punct de vedere meristic și dimensional. Categoriile de greutatea corpului, la care este raportat sporul total de creștere, sînt aceleași ca în tablourile precedente.

a) *Sporul total de creștere a lamelor pe cele 4 branhii*

Sporul total de creștere a lamelor pe branhii se vede în tab. V, unde sînt notate datele atît pentru juvenil, cît și pentru adult.

TABLOUL V

Sporul total de creștere a lamelor pe cele 4 branhii

Stadiul	Nr. crt.	Branhia I		Branhia II		Branhia III		Branhia IV	
		Număr	Spor %	Număr	Spor %	Număr	Spor %	Număr	Spor %
Juvenil	1	144	—	137	—	121	—	101	—
	2	158	9,27	150	9,49	136	12,40	115	13,86
	3	185	28,47	179	30,66	158	30,58	135	33,66
	4	189	29,87	184	34,31	166	37,19	140	38,61
	5	196	36,11	202	47,45	185	52,89	155	53,43
	6	218	51,36	194	41,61	180	48,76	151	49,50
	7	190	31,94	185	35,04	157	25,65	138	36,63
	8	219	52,08	211	54,01	194	60,33	170	68,32
Media		—	34,22	—	36,08	—	38,84	—	42,01
Adult	1	216	—	216	—	198	—	167	—
	2	221	2,31	220	1,85	206	4,04	171	2,40
	3	227	5,09	226	4,63	213	7,58	177	3,59
	4	242	12,04	240	11,11	223	12,63	186	11,38
	5	238	10,19	241	11,57	226	14,14	188	12,57
	6	245	13,43	250	15,74	238	20,20	201	20,36
	7	246	18,89	256	18,52	244	23,23	196	17,37
	8	230	6,48	246	13,89	242	20,37	204	22,16
Media		—	9,06	—	10,47	—	14,60	—	12,83

Din tabloul V reiese:

1. Sporul total de creștere pe cele 4 branhii se mărește de la prima către ultima branhie.

2. Sporul total de creștere se mărește regulat odată cu creșterea corpului.

Curba sporului total de creștere a numărului lamelor pe branhie (fig. 3) ne confirmă datele rezultate din tablou.

b) *Sporul total de creştere a branhiospinilor*

Sporul total de creştere a branhiospinilor pe cele 4 branhii e notat în tab. VI.

TABLOUL VI

Sporul total de creştere a branhiospinilor pe cele 4 branhii

Stadiul	Nr. crt.	Branhia I		Branhia II		Branhia III		Branhia IV	
		Număr	Spor %	Număr	Spor %	Număr	Spor %	Număr	Spor %
Juvenil	1	80	—	58	—	49	—	39	—
	2	85	6,25	61	5,17	51	4,08	39	0
	3	87	8,75	62	6,90	53	8,16	41	5,13
	4	87	8,75	63	8,62	53	8,16	42	7,69
	5	89	11,25	65	12,07	55	12,24	43	10,26
	6	90	12,50	59	1,72	52	6,12	42	7,69
	7	85	6,25	60	3,45	50	2,04	35	—10,26
	8	89	11,25	61	5,17	53	8,16	37	—5,13
Media		—	9,29	—	6,16	—	6,99	—	2,56
Adult	1	88	—	62	—	53	—	43	—
	2	89	1,14	63	1,61	52	—1,89	41	—4,65
	3	90	2,27	63	1,61	52	—1,89	42	—2,33
	4	90	2,27	64	3,23	54	1,89	43	0
	5	93	5,68	62	0	54	1,89	43	0
	6	89	—1,14	61	—1,61	51	—3,77	41	—4,65
	7	70	—20,52	63	1,61	57	7,55	44	2,33
	8	94	6,82	62	0	55	3,77	48	11,63
Media		—	—0,49	—	1,29	—	1,08	—	0,46

Din tabloul VI reiese:

1. Sporul total de creştere a numărului branhiospinilor la juvenil creşte de la ultima branhie către prima, pe cînd la adult el creşte de la branhia I-a şi a IV-a către branhiile centrale.

2. Sporul total de creştere nu se măreşte regulat cu creşterea corpului.

Datele sînt confirmate şi de curba sporului total de creştere a branhiospinilor (fig. 3).

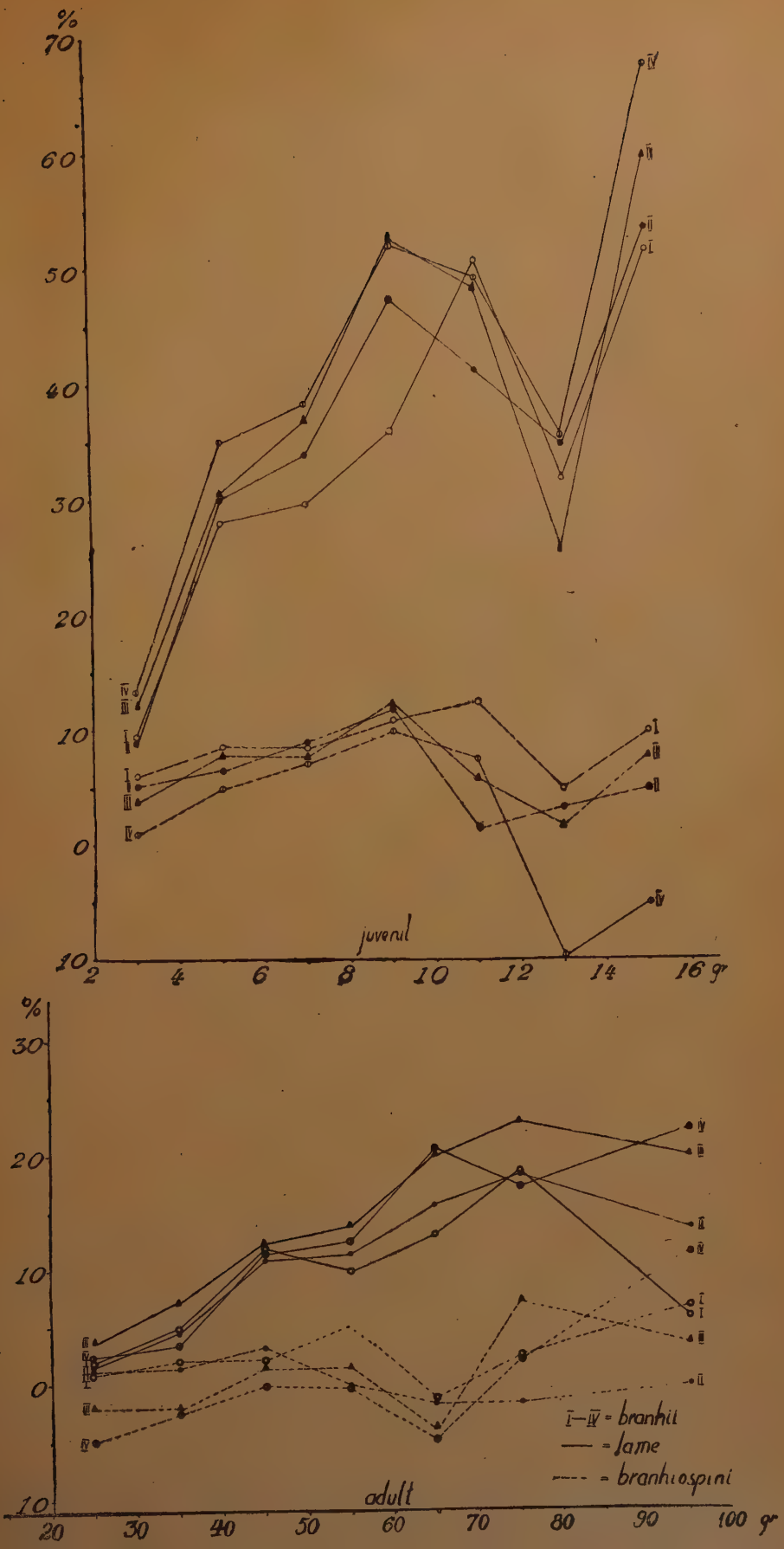


Fig. 3. — Graficul sporului total de creștere a numărului lamelor și branhiospinilor, pe cele patru branhii

c) *Sporul creșterii totale a lungimii arcurilor branhiale*

Sporul total al creșterii fiecărui arc branhial este indicat în tab. VII.

TABLOUL VII

Sporul total de creștere a arcurilor branhiale

Stadiul	Nr. crt.	Branhia I		Branhia II		Branhia III		Branhia IV	
		Număr	Spor %	Număr	Spor %	Număr	Spor %	Număr	Spor %
Juvenil	1	0,90	—	0,81	—	0,71	—	0,61	—
	2	1,24	37,77	1,04	28,39	0,94	32,39	0,80	31,14
	3	1,58	75,55	1,36	67,90	1,20	69,01	1,06	73,77
	4	1,63	81,11	1,50	85,18	1,23	73,23	1,05	72,13
	5	1,75	94,44	1,52	87,65	1,35	90,14	1,10	80,32
	6	2,00	122,22	1,80	122,22	1,65	132,39	1,40	129,50
	7	2,20	144,44	1,90	134.56	1,60	125,35	1,50	146,39
Media		—	92,58	—	87,65	—	87,08	—	88,87
Adult	1	2,75	—	1,91	—	1,57	—	1,43	—
	2	2,39	—13,09	2,07	9,42	1,76	12,10	1,57	9,79
	3	2,56	—6,90	2,26	18,32	1,82	15,92	1,65	15,38
	4	2,76	—0,36	2,43	27,22	2,07	31,84	1,81	26,57
	5	2,95	7,27	2,60	36,12	2,23	42,03	1,92	34,26
	6	3,33	21,08	2,00	4,71	2,47	52,32	2,05	43,35
	7	3,20	16,36	2,86	33,21	2,50	59,23	2,10	46,85
Media		—	4,06	—	21,50	—	33,57	—	29,36

Din tablou reiese următoarele:

1. Sporul total de creștere a lungimii arcurilor se mărește la juvenil, de la branhiile mijlocii la cele extreme, pe cînd la adult el crește de la branhia I-a către celelalte.

2. Sporul total de creștere se mărește odată cu creșterea corpului.

3. Cel mai mare spor de creștere se găsește la juvenil la branhia I-a, iar la adult la celelalte 3 branhii.

Aceleași date reies și din graficul respectiv (fig. 4).

DISCUŢII ŞI CONCLUZII

Din studiul sporului total de creştere a branhiei, se deduce ritmul creşterii branhiei.

În ceea ce priveşte ritmul creşterii branhiei, putem face următoarele observaţii generale:

1. Branhia creşte odată cu corpul, însă elementele componente ale branhiei manifestă un ritm de creştere diferit. Astfel greutatea branhiei prezintă cel mai crescut ritm. După aceasta urmează în ordine descrescîndă, lungimea arcurilor branhiale, numărul lamelor şi numărul branhiospinilor. În comparaţie cu branhiospinii, ritmul mai viu de creştere a lamei este în legătură cu faptul că suprafaţa branhială trebuie să urmeze îndeaproape ritmul creşterii masei corpului. Pe de altă parte, numărul branhiospinilor manifestă cel mai scăzut spor şi ritmul cel mai încetinit, legat de faptul că funcţia branhiospinilor se poate îndeplini în tot cursul dezvoltării individuale, fără să fie necesară o creştere a numărului lor, în aceeaşi măsură cu creşterea masei corpului.

În legătură cu creşterea încetinită a numărului branhiospinilor, se poate ridica problema, cărui factor este datorit acest ritm scăzut de creştere, celui ecologic sau celui fiziologic? Noile observaţii ale lui P o r a şi P o r u m b [5], asupra hranei stavridului în stare de juvenil şi adult, ne arată că în tot timpul vieţii sale stavridul foloseşte ca hrană, atît peşti, cît şi diverse nevertebrate. Deci nu se poate pune în legătură încetinirea creşterii numărului de branhiospini cu o eventuală schimbare a regimului alimentar, în sensul înlocuirii hranei de nevertebrate prin peşti. Rămîne valabilă deci presupunerea că importanţa funcţională mai scăzută a branhiospinilor în comparaţie cu lamele branhiale, explică ritmul de creştere micşorat al acestora şi în acelaşi timp şi neregularitatea creşterii.

Sporul total de creştere a numărului lamelor branhiale, nu exprimă însă în totul ritmul creşterii acestora. Este cunoscut faptul că lamele nu cresc numai din punct de vedere numeric, ci îşi măresc şi dimensiunile şi odată cu acestea şi numărul de cute branhiale, care formează elementul principal al suprafeţei respiratorii. Într-o lucrare a noastră anterioară, privind suprafaţa branhială a stavridului, noi am găsit că lamele îşi măresc suprafaţa respiratorie în mare măsură, prin creşterea lor în lungime. Astfel se explică de ce lungimea arcului, dar mai ales greutatea branhiei, prezintă un spor de creştere şi în acelaşi timp un ritm de creştere mai mare decît numărul lamelor.

Ritmul mult mai viu al creşterii lungimii arcului şi al greutăţii branhiei explică în acelaşi timp ambele aspecte ale creşterii lamelor, numerică şi dimensională.

2. Sporul total de creştere este diferit după branhie şi în acelaşi timp după elementul branhiei.

Astfel sporul lamelor creşte de la prima la ultima branhie, iar sporul arcurilor branhiale creşte (juvenil) sau descreşte (adult) de la branhia I-a către celelalte.

Branhiospinii ocupă oarecum o poziție intermediară și anume: la adult sporul de creștere se mărește de la branhiile extreme către cele centrale, pe cînd la juvenil cresc de la branhia a IV-a către branhia I-a.

3. Între juvenil și adult se pot observa diferențe privind sporul total pe individ și pe cele 4 branhii. În stadiul juvenil, sporul total de creștere este cu mult mai mare decît în stadiul adult. De asemenea la juvenil, diversele părți ale branhiei prezintă un spor total de creștere cu valori mai apropiate între ele decît de stadiul adult. Aceasta indică în plus că în stadiul adult se produce o specializare în legătură cu funcția care o îndeplinește fiecare element al branhiei și îndeosebi lamele și branhiospinii.

ОБЩЕЕ УВЕЛИЧЕНИЕ РОСТА ЖАБР У СТАВРИДЫ

Краткое содержание

Авторы, использовав 300 экз. ставрид из Чёрного Моря, исследовали каким образом происходит общий рост жабр, приняв во внимание вес жабр, число пластинок и жаберных шипов, а также и длину жаберных дуг.

Общее увеличение прироста, рапортированное к весу тела, разнится только по учтёным жаберным элементам. Так, оно представляет максимальную величину, если мы касаемся вопроса о весе жабры и длины жаберной дуги, и минимальную величину в том что касается тела жабр.

Факт, что число дуг представляет увеличение роста больше чем у жабр, объясняется физиологическим значением (большим) этих последних.

В отношении только роста каждой жабры авторы устанавливают разницы между ними, из которых каждая характерна для числа дуг и жабр, или для длины жаберных дуг.

Сходные разницы можно эаметить между молодыми и взрослыми особями, первые имея самый большой прирост.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. — График полного увеличения роста и вес жабры.
Рис. 2. — График полного увеличения роста и число жаберных пластинок, жаберных шипов и длины костной дуги.
Рис. 3. — График полного увеличения роста и числа жаберных пластинок и жаберных шипов у всех 4-х жабр.
Рис. 4. — График полного увеличения и роста длины костной дуги у всех четырёх жабр.

LE TAUX TOTAL DE CROISSANCE DE LA BRANCHIE CHEZ LE SAUREL

Résumé

Les auteurs en utilisant un nombre de 300 exemplaires de saurels de la Mer Noire, ont recherché la manière de comportement du taux total de croissance de la branchie, en considérant le poids de la branchie, le nombre des lames et des branchiospines et la longueur des arcs branchiaux.

Le taux total de croissance, rapporté aux catégories de poids du corps, diffère selon les éléments branchiaux, pris en considération. Ainsi, il présente une valeur maximum si nous nous référons au poids de la branchie et à la longueur des arcs et une valeur minimum en ce qui concerne le nombre des branchiospines.

Le fait que le nombre des lames présente un taux total de croissance plus élevé que le nombre des branchiospines s'explique par l'importance physiologique plus grande de celles-là.

En se référant à la manière de croissance totale de chaque branchie, les auteurs constatent des différences caractéristiques, soit pour le nombre des lames et des branchiospines, soit pour la longueur des arcs branchiaux.

Entre le juvénile et l'adulte on peut observer les mêmes différences, à savoir, un plus grand taux de croissance du juvénile.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — Le graphique du taux total de croissance du poids de la branchie.
Fig. 2. — Le graphique du taux total de croissance du nombre des lames, du nombre des branchiospines et de la longueur de l'arc osseux.
Fig. 3. — Le graphique du taux total de croissance du nombre des lames et des branchiospines, sur les quatre branchies.
Fig. 4. — Le graphique du taux total de croissance, de la longueur de l'arc osseux, sur les quatre branchies.

BIBLIOGRAFIE

1. Feider Z., Solomon L., Simionescu V., Ilie S., Mironescu I. — *Aparatul hiobranhial la stavrid, scheletul şi musculatura*, Bul. St. Acad. R.P.R., sect. Biol., t. VIII, nr. 3, 1955, p. 677-715.
2. Feider Z., Mironescu I., Solomon L., Simionescu V., Ilie S. — *La surface branchiale chez le saurel de la Mer Noire*. Anal. Univ. Iaşi, seria. Biol., fasc. 1, 1957.
3. Feider Z., Solomon L., Mironescu I. — *Un cas d'anomalie chez la branchie du saurel de la Mer Noire* Anal. Univ. Iaşi, lucrările staţiunii Agigea, 1957.
4. Feider Z., Mironescu I., Solomon L., Ilie S., Simionescu V. — *La croissance du saurel de la Mer Noire*, étudiée à l'aide de la croissance relative de la branchie et de la gonade.
5. Pora E. A., Porumb I., Porumb F., Canteş I., Roşca I. D. — Hrana stavridului (*Trachurus trachurus méditerraneus Std.*) în timpul unui sezon de pescuit (mai-oct. 1953). An. Inst. cercet. pisc., V, I, 1956, p. 187-206.

INTREPRINDEREA POLIGRAFICĂ
B A C Ă U

PREȚUL LEI 4